

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS

UNIDAD DE POSTGRADO

**El papel de la memoria operativa, la inferencia y
la competencia gramatical en la comprensión lectora**

TESIS

Para obtener el grado académico de Magíster en Lingüística

AUTOR

Miguel Gerardo Inga Arias

ASESOR

Manuel Conde Marcos

Lima – Perú

2009

Agradecimiento:

Al Maestro Raymundo CASAS NAVARRO, por su apoyo constante en lo académico y profesional; al profesor Fernando VARAS, por su aporte técnico e intelectual; y a la señorita Rosa QUEQUEZANA, por su soporte en digitación y diagramación.

Dedicación:

Al amor de mi vida, Carmen Zully; y a mis grandes amores, mis hijos Claudia y Javier.

ÍNDICE

“El papel de la memoria operativa, la inferencia y la competencia gramatical en la comprensión lectora”

INTRODUCCIÓN.....	04
CAPÍTULO 1	
MARCO TEÓRICO	29
1.1 El proceso complejo de la comprensión lectora	32
1.2 La naturaleza de la competencia gramatical	42
1.3 La inferencia como estrategia cognitiva	52
1.4 La clave de la memoria operativa	60
CAPÍTULO 2	
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS	70
2.1 El problema de investigación	72
2.2 Hipótesis sobre cognición y lectura	78
2.3 Memoria operativa y comprensión lectora	80
2.4 Competencia gramatical y comprensión lectora	81
2.5 Inferencia y comprensión lectora	82
2.6 Hipótesis sobre el factor determinante en la comprensión lectora	84
CAPÍTULO 3	
MARCO METODOLÓGICO	87
3.1 Diseño de la muestra	89
3.2 Diseño del instrumento	91
3.3 Diseño del análisis comparativo	121

CAPÍTULO 4	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	125
4.1 Aplicación del instrumento	126
4.2 Resultados de la aplicación del instrumento	127
4.3 Discusión de los resultados	129
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	132
Conclusiones.....	132
Recomendaciones.....	143
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	144
Anexo 1: Estrategias metacognitivas inferenciales.....	148
Anexo 2: Programa de Lectura Inferencial sistemático y graduado (basado en <i>Teoría de las seis lecturas</i> de Miguel de Zubiría).....	152
Anexo 3: Solucionario de los Test de Comprensión de Lectura, de Competencia Gramatical, de Estrategias Inferenciales y de Memoria Operativa.....	155

INTRODUCCIÓN

Es evidente que la lectura comprensiva es un gran problema, particularmente en nuestro país. Lamentablemente, no todas las personas alfabetizadas desarrollan óptimos niveles de lectura comprensiva. Aprendemos a leer, aproximadamente entre los 5 ó 6 años de edad, sin embargo, lo hacemos más por obligación que por placer. Una posible explicación es que no hay seguridad de haber comprendido lo que se lee y esta inseguridad, postulamos, es el efecto de que no se manejan estrategias que hayan desarrollado y fortalecido las habilidades comunicativas del pensamiento en la agotadora, pero placentera travesía intelectual hacia la grandeza del conocimiento humano.

Por ello, sostenemos que con el dominio de estrategias para lograr el afianzamiento de las habilidades de la comunicación comprenderemos cabalmente lo que leemos y, por consiguiente, podremos, también, producir textos. Es decir, si comprendemos lo que nos dicen, podremos responder atinadamente, tanto en forma oral como escrita. En este sentido, debemos replantear la enseñanza de la lectura y, por consiguiente, de las estrategias para la lectura comprensiva.

Nuestro sistema educativo se ha basado en el manejo adecuado del código, en desmedro del dominio del significado y del sentido. Esto ha sido, a todas luces, pernicioso. Si partimos de la premisa que leer es comprender, la pregunta que debemos formular es ¿cómo hacemos para alcanzar dicha comprensión?

Para poder dar respuesta a este problema debemos elucidar, en primer lugar, qué implica leer, más aún sabiendo que la lectura es una actividad cognoscitiva que compromete muchas habilidades, algunas de las cuales son muy complejas.

Por ello, nos enmarcamos dentro de la teoría cognoscitiva del aprendizaje, sustentada en la psicología cognitiva. Es importante resaltar que tanto el recibir como producir mensajes supone procesamiento de información y, eso, es una actividad mental. En consecuencia, es fundamental reconocer los postulados del cognitivismo, los elementos que intervienen en el aprendizaje, los instrumentos del conocimiento y el rol del aula.

Considero que debemos tener muy en claro que leer es un proceso constructivo, integrador, estratégico y metacognitivo. Es constructivo porque el lector va construyendo mentalmente una propuesta personal respecto al significado del texto. Por ejemplo, leamos el siguiente texto: "Los cogía uno por uno, los iba introduciendo en la ranura del envase. En la medida de que recibía más, se sentía más feliz". ¿De qué se está hablando? ¿Se trata de una boletería en el cine? ¿Acaso es de un bingo? ¿Un partido de fútbol? La hipótesis que construye el lector recibe una confirmación: "Todos introdujeron los boletos en los cuales figuraba el nombre de la madre de cada uno de los alumnos. Todos los miembros de la Promoción participaron. Fue linda la unidad lograda el último año de su educación secundaria".

Es obvio que el lector no permanece pasivo frente a la lectura; sino que ésta ha ido estimulando su significado.

También la lectura es un proceso integrador, en la medida en que se fusionan los conocimientos previos con la información nueva proporcionada por

el texto. No es un problema, entonces, que el vocabulario no sea conocido; sino que haya falta de recursos para deducir los significados; pues si éstos se dan, la lectura se hará más grata y reconfortante.

Asimismo el leer es un proceso estratégico porque supone una actitud lectora, de acuerdo al tipo de lectura y al interés que se tenga sobre ella. Si es extensiva o intensiva; si es académica, informativa o recreativa; si es científica o humanística; etc. Esto exige un lector flexible, pues no se sujetará a un solo tipo de lectura sino que optará por la estrategia pertinente según cuál sea el reto a enfrentar.

Esto implica que el lector tiene algún objetivo al leer un texto y, por ello, cuando el docente promueve la lectura es fundamental que vaya haciendo preguntas desde el inicio del proceso lector. Éstas son pautas que guían una lectura atenta, dialogada y estimulante.

Finalmente, la lectura es metacognitiva porque el lector debe ser consciente de qué quiere leer, pero más que nada de cómo lee, qué hace para comprender y si realmente está leyendo comprensivamente. Esto es, si maneja su lectura y puede tomar las acciones correctivas necesarias. Aquí el lector aprecia cuánto le son útiles las marcas en la lectura, el parafraseo, los procesadores de información (esquemas, diagramas, etc.) y los organizadores visuales.

La consecuencia lógica del reconocimiento de estos procesos que intervienen en el complejo acto de leer es el desarrollo de un modelo de lectura denominado interactivo. Este modelo propone que la información utilizada al leer proviene simultáneamente de varias fuentes del conocimiento: lingüísticas, paralingüísticas y extralingüísticas; enfatizando que en este modelo se entiende

que ya se ha logrado el proceso elemental: decodificar sin pensar; y leer pensando.

En este modelo, hay conciencia de los procesos superiores (básicos, complejos y metacognitivos). Los básicos comprenden una sola operación mental, son recomendados para el trabajo en primaria. Los procesos comprometidos son el de clasificar (determinar características comunes entre elementos dados), calificar (determinar características únicas de elementos dados), transformar (relacionar lo desconocido con lo conocido y crear significados), establecer relaciones (describir secuencias y patrones que implican orden) y establecer relaciones de causalidad (predecir, inferir, formular juicios y evaluar).

Los procesos complejos, porque involucran varios procesos básicos, se recomiendan para la secundaria pues tienen que ver con la resolución de problemas que es enfrentarse a situaciones problemáticas y resolverlas. Para ello, hay que apoyarse en la operación de transformación, pues relaciona el nuevo problema con las experiencias previas con el fin de encontrar caminos análogos de solución. También incide en la causalidad, pues permiten seleccionar la mejor alternativa. El resultado de este largo proceso es la clave para postular generalizaciones para la solución de problemas. Este trabajo complejo favorece la capacidad de elaborar teorías para resolver determinados tipos de problemas.

La toma de decisiones es adoptar una posición frente a lo leído. Se apoya en la clasificación, pues examina posibles vías de acción agrupándolas por diferentes puntos de vista; además, establece relaciones que implica analizar y sintetizar hasta llegar al resumen que le permite concluir y elegir.

Esta toma de posición posibilita proyectar y ejecutar un plan de acción frente al texto que tenemos frente a nosotros. Además, potencia la capacidad argumentativa en torno a una hipótesis asumida.

El pensamiento crítico es encontrar evidencias y razones que permitan justificar una toma de posición. Consiste en elaborar la «realidad» porque significa observar, sistematizar, interpretar y dar explicaciones. Se apoya en el establecimiento de relaciones, como de causalidad; de transformaciones, que permiten un alto grado de abstracción, pues la lectura se convierte en una fuente inagotable de preguntas. De este modo, este tipo de lectura nos conduce al pensamiento creativo, el cual se apoya en calificaciones, establecimiento de relaciones y transformaciones, en la búsqueda de nuevos significados y productos.

Los procesos metacognitivos presentan dos fases: la primera fase tiene que ver con la autorregulación vía monitoreo. Ésta consiste en la ejecución de la tarea: cómo se lleva a cabo la actividad lectora, cómo mantenerse en ella, cómo se detectan y corrigen los yerros; así como adoptar el ritmo más adecuado. El monitoreo implica el control de la lectura.

La segunda fase consiste en comprender y dominar las estrategias pertinentes para cada tipo de lectura, pero validándola en el proceso. Leer es comprender; pero no sólo eso; es, sobre todo, ser consciente de qué y cómo se hace para entender lo que se lee.

En consecuencia, proponemos que al abordar un texto y si éste es lo suficientemente denso, se deben realizar las siguientes actividades:

Leer el texto, subrayando ideas fundamentales.

Hacer anotaciones al margen de los párrafos que se quieren destacar.

Pueden ser preguntas, hipótesis o conclusiones del lector.

Luego, como acciones de segundo nivel, hará lo siguiente:

Leer sólo lo subrayado para verificar la coherencia y el sentido del texto.

Elaborar un procesador de información u organizador visual, el que mejor se ajuste al tipo de texto. Éste puede ser: esquema de llaves, esquema numérico, diagrama de flujo, mapa conceptual, mapa semántico, mapa mental, línea del tiempo, cruz categorial, cuadro comparativo, etc.

Redactar un resumen, en base a lo anterior. Se recomienda que éste tenga la estructura lógica de introducción, desarrollo y conclusiones. Los resúmenes serán verdaderos «bancos» de lectura crítica y creativa, pues en ellos, teniendo como base lo comprendido respecto a lo postulado por el autor del texto, el lector agudo desarrollará sus inferencias, extrapolaciones y conclusiones como forma explícita de su enfoque crítico constructivo y creativo.

A continuación y adaptando un ejemplo de Lasterra (1997), presentamos un modelo que permite visualizar el proceso de complejidad cognitiva. Esto busca que el joven lector sea más consciente respecto al manejo de sus habilidades mentales. Es, por tanto, un ejercicio netamente metacognitivo.

<p>EL TEXTO</p> <p>No es lo mismo un turista que un viajero. Mientras este no se preocupa excesivamente por lo que va a ver, aquél frecuente, disfruta el viaje aun antes de realizarlo. Y en este menester, las guías, mapas y libros ocupan un lugar muy importante. El español no ha sido, desafortunadamente, persona receptiva a los consejos de quienes anduvieron el camino antes que ellos. Esa infravaloración se ha extendido también entre los escritores, para muchos de los cuales la literatura viajera era una faceta menor, muy por debajo de la novela o la obra de teatro. Sin embargo, con el despertar del interés viajero de los últimos años ha sido parejo, y creciente, el deseo de informarse antes de ponerse en marcha. Ya no basta con ir de paquete.</p>	<p>Turista Viajero Guía Receptiva Infravalorar Literatura Viajero Trotamundos Perspicaces</p>	<p>1. Crecer el interés por los viajes: 1.1 Turista: Disfruta 1.2 Viajero: Despreocupado El español El escritor: Infravalora. 2. Despertar interés: 2.1. No querer ir como paquete 2.2. Aparición librerías especializadas. 2.3. Interés de editoriales.</p>	<p>Hay varias maneras de viajar: el viajero desinformado y el turista motivado. El viajero español, incluso el escritor, infravalora la preocupación por los viajes. Sin embargo, crece el interés debido a la concienciación de algunos sectores y a la labor de librerías especializadas y editoriales.</p>	<p>Viajar supone una aventura cultural, pues significa entrar en contacto con otras costumbres, e incluso, otros valores. Es ser conscientes de que no somos únicos en el mundo, ni que todo lo que conocemos es tan natural como creemos. Lamentablemente, en nuestro país el viajar es un lujo.</p>
<p>En cualquier programa organizado, ya sea a Toledo o al Tibet. Esto ha originado dos curiosos fenómenos culturales. Por una parte. La aparición de las librerías especializadas en libros de viaje, rodeadas de una cierta atmósfera cuajada de peculiares trotamundos. De otra, la publicación de colecciones de guías por parte de perspicaces editores.</p>				
<p>Primer paso: Subrayado</p>	<p>Segundo paso: Léxico o ideas.</p>	<p>Tercer paso: Esquema</p>	<p>Cuarto paso: Resumen</p>	<p>Quinto paso: Opinión crítica</p>

En consecuencia, en este proceso intervienen las capacidades cognitivas de la competencia lingüística, la memoria operativa y la inferencia, pero lo que nos interesa conocer es cuál de ellas es la preeminente para la comprensión de la lectura.

Es evidente que existe abundante cantidad de materiales que tratan sobre la lectura, incluso refiriéndose a ella como elemento importante para el desarrollo cultural e intelectual de los educandos; pero poco respecto a su graduación y sistematización en relación con los niveles cognitivos. Sin embargo, los aportes de Piaget (1973) y de Vigotsky (1983) han permitido conocer el desarrollo del pensamiento, lo que permite establecer los retos de comprensión lectora que correspondan a cada período cognitivo.

En la *Enciclopedia Técnica de la Educación*, Tomo III (Ed. Santillana, pág. 73-75), se dice que la lectura es uno de los instrumentos básicos para el progreso humano y que uno de los valores que se debe obtener es el placer (GRAY, William. S, 1975), resalta por lo tanto que la lectura es vital y que este desarrollo intelectual requiere ser estimulado para fomentar la confianza o autoestima en su propio desarrollo.

Cuando se refiere a tipos de lectura se limita a la informativa y recreativa, indicando que es preciso capacitar a los escolares para seleccionar ideas principales, valorar y criticar ideas y autores, etc. Pero encontramos una seria limitación en su sustento teórico, pues no nos dice cómo lograrla, es más, sostiene que el proceso lector presenta dos elementos fundamentales: la percepción de los signos escritos (obvia la percepción oral) y su comprensión e interpretación.

En *La enseñanza de las materias lingüísticas en la escuela primaria*, Roldán Montoya, Onelia (1992), considera que el concepto más moderno de leer es el proceso de percibir la forma gráfica de las palabras escritas, interpretar sus significados y reaccionar por los mismos. Es, pues, un proceso

complejo en el que hay que distinguir diversas actividades y operaciones mentales:

1. Movimiento y pausas del ojo.
2. Percepción de los sonidos.
3. Percepción de las palabras.
4. Coordinación de los órganos del habla.
5. Comprensión del significado.

Éstas constituyen el proceso fundamental de la lectura. Por ello considera sumamente importante que la lectura entregada a los niños no contenga palabras o enunciados que resulten desconocidos para ellos, pues si no hay evocación de significados no habrá comprensión.

Si bien es cierto que su preocupación se da respecto a los niños de nivel primario (aproximadamente hasta los 11 años de edad), no creemos que sea conveniente autolimitarse al significado de palabras y enunciados antes de leer un texto (tejido de sentido). Considero que aquí se da uno de los aspectos que me atrevo a recusar: al niño se le sigue dando lecturas de un nivel primario por más que ya podría dársele otras lecturas que pudiesen activar sus potencialidades mentales, esto es, trabajar la “zona de desarrollo próximo” como lo estipula Vigotsky.

En *Los modelos pedagógicos*, Julián de Zubiría (1994) sintetiza la profusa obra de Piaget, allí enfatiza que a teoría de Piaget, basada en la tendencia al equilibrio, tiene por objeto explicar cómo conocemos el mundo y cómo cambiar nuestro conocimiento de él y que, para esta explicación, acude a dos conceptos centrales: la asimilación y la acomodación.

La asimilación es la integración de elementos exteriores a estructuras en evolución o ya acabadas en el organismo. Esto explica que un mismo hecho sea descrito de manera diferente por un niño, joven o adulto, en virtud a sus estructuras cognitivas distintas. Mas, si sólo habría asimilación la subjetividad sería desmedida. Para resolver este problema, Piaget desarrolló el concepto de la acomodación, la cual es complementaria a la asimilación. Mediante aquella se modifican los esquemas teniendo en cuenta la información asimilada, con lo cual se busca la representación real y no fantasiosa.

Es importante tener en cuenta que Piaget subordina el aprendizaje al desarrollo. Para él la escuela debe garantizar que lo enseñado sea posible de ser asimilado, lo cual es posible si el aprendizaje sigue siempre al desarrollo. Esto sería darle una preeminencia fundamental a lo biológico por lo que la escuela y, por ende, la lectura intencionada no participaría en forma significativa para el desarrollo del educando.

Esta es la limitación que considero se puede encontrar en Piaget, no en la periodificación de los estados genéticos del ser humano; sino en la rigidez que hace de ellos. Vigotsky, en cambio, parte de evaluar las teorías asociacionistas y maduracionistas. De la primera, desgrana el considerar al individuo como *tábula rasa*; pero reconoce que el mundo de las ideas está en el mundo exterior, en la cultura. De la segunda, que el desarrollo es independiente del aprendizaje; pero que es el individuo quien realiza el proceso de aprendizaje. Por lo tanto, el niño no construye sino que reconstruye los conocimientos ya elaborados por la ciencia y la cultura y en dicho proceso el lenguaje hace las veces de mediador.

Desde la perspectiva psicopedagógica, el principal aporte de Vigotsky sería su original teoría sobre la “Zona próxima de desarrollo”. En ella se puede proponer que “el niño puede hacer (leer) hoy con ayuda de los adultos, lo que podrá hacer (comprender) mañana por sí solo”. Si esto es así entonces la escuela tendría que promocionar el desarrollo de la capacidad comprensiva del estudiante.

Su tesis del doble desarrollo: “En el desarrollo psíquico del niño toda función aparece en escena dos veces, en dos planos: primero, en el social y, luego, en el psicológico. Primero, como categoría interpsíquica y, posteriormente, dentro del niño como categoría intrapsíquica”. Esto se puede entender como, primero, el contacto con el texto y, después, la introducción en él, en el buceo de las posibilidades significativas que aporta. Esto es una fresca travesía psíquica para el lector a través de los diversos niveles de profundidad.

En *Pensamiento y Aprehendizaje: los instrumentos del conocimiento*, Miguel de Zubiria Samper (1996, págs. 106-145) desarrolla las etapas del genetismo piagetiano:

Inteligencia sensorio-motriz	(0 – 2 años)
Pensamiento preoperatorio	(2 – 7 años)
Pensamiento lógico-concreto	(7 – 12 años)
Pensamiento lógico-formal	(12 – 15 años)

De Zubiría plantea que el pensamiento evoluciona de menor a mayor complejidad:

- a) pensamientos – nociones
- b) pensamientos – concepto (o pensamientos – proposiciones)
- c) cadenas de pensamientos
- d) árboles interproposicionales.

Los cuales dan lugar a los siguientes grandes períodos en la evolución intelectual.

Pensamiento nocional	(2 – 6 años)
Pensamiento conceptual	(7 – 11 años)
Pensamiento formal	(12 – 15 años)
Pensamiento categorial	(16 – 21 años)

El pensamiento nocional implica que el niño dice y comprende aseveraciones, pero se limita a lo bipolar. Para él no hay término medio. En cambio, en el pensamiento conceptual ya se pueden relativizar las nociones con lo cual aparecen los conceptos. Ya dirá y comprenderá proposiciones, las cuales resaltan con los llamados cuantificadores (pocos, muchos, etc.). Entiende el concepto como el conjunto de predicados posibles de enunciar acerca de una clase o de una relación.

Es en el pensamiento formal donde se da la capacidad para operar con proposiciones enlazadas mediante nexos lógicos. Por último, las estructuras categoriales tienen que ver con las formas menos elementales y más elevadas de pensar y razonar, a las cuales podría acceder un estudiante al finalizar su secundaria, siempre y cuando se hubiese ejercitado en todos los niveles anteriores.

Este aporte de De Zubiría, a mi criterio, supera el punto omega del crecimiento intelectual, llamado así por Piaget, pero que encuentra soporte en los postulados de Vigotsky, cuando éste subordina el desarrollo intelectual del aprendizaje, o mejor, los hace interactuar dialécticamente.

En *Teoría de las seis lecturas*, Miguel de Zubiría (1996) nos plantea que el proceso de decodificación es de carácter ascendente y si fuésemos conscientes de ello, tendríamos que enseñar a los niños de acuerdo a eso. Él propone los siguientes niveles:

1. Lectura fonética

Es aquella que permite leer palabras mediante el análisis y síntesis de los fonemas, se da pues a través de un proceso analítico – sintético.

2. Decodificación primaria

Es el nivel que permite determinar el significado de las palabras. Es decir, establecer conceptos. Aquí los mecanismos auxiliares como la contextualización, la radicación (base etimológica) y sinonimia nos permiten establecer asociaciones que esclarecen los significados.

3. Decodificación secundaria

En este nivel lo que se busca es encontrar proposiciones subyacentes en las frases. El pensamiento es ejercitado teniendo en cuenta las predicciones referentes a un sujeto, por lo cual tendrá como mecanismos de apoyo a la puntuación, la pronominalización y a la cromatización.

4. Decodificación terciaria

Aquí lo que se pretende es encontrar la estructura básica de ideas del texto. Es encontrar la estructura semántica, lo cual implica establecer la

importancia significativa de los enlaces entre las proposiciones, depende del nexo para detectar los conectores que establecen orientación significativa.

También permite tener presente la transmisión de ideas entre el escritor y el lector. Todo ello permite identificar las ideas principales, así como las secundarias. Hasta aquí se puede trabajar en el nivel primario.

5. Lectura categorial

Este busca encontrar la estructura argumental y derivativa del ensayo. Aquí podemos conocer la intencionalidad y posición del autor a través del desmenuzamiento de las secciones y secuencialidad coherente del texto.

6. Lectura Metasemántica

Es cuando se puede contrastar la obra con el autor, con la sociedad y con los productos de la cultura. Es decir, va más allá del texto, pero que asocia y establece inferencias respecto a la vida (interior y exterior) del autor, compara las situaciones con otras de la realidad y valora en consideración con las que maneja nuestra sociedad.

Estos niveles exigen, por parte del educando, ejercitar y desarrollar las capacidades cognitivas que son propias de los seres humanos y que, sabiéndolas procesar, permiten acentuar una mayor comprensión de cualquier texto.

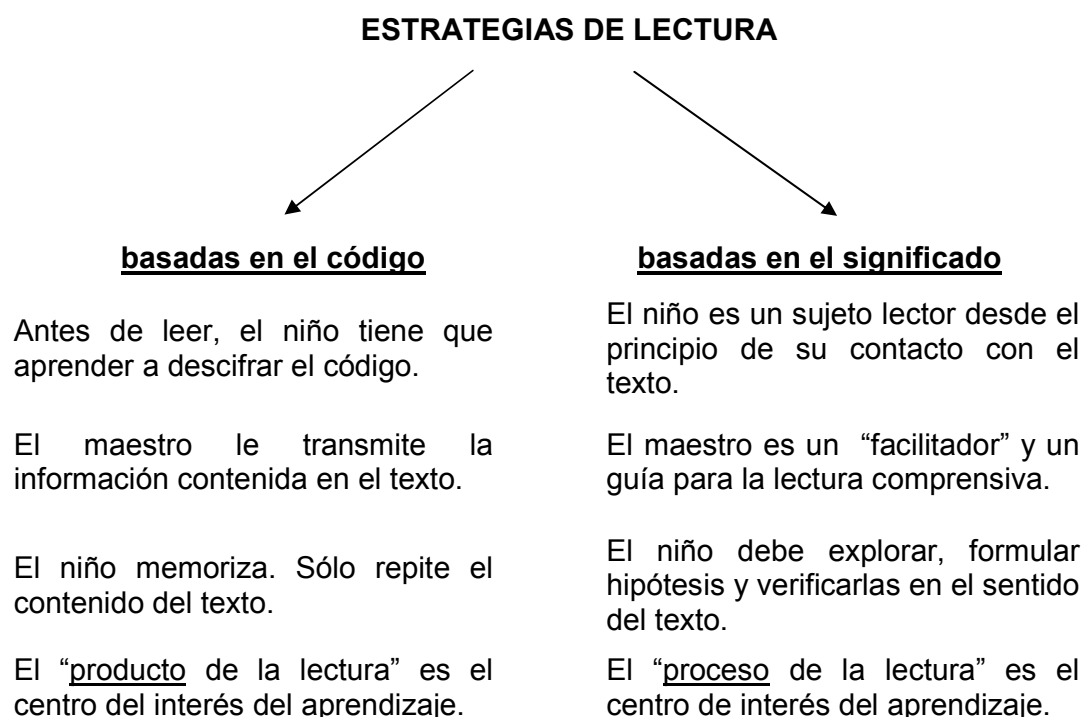
Es así como podemos establecer con absoluta convicción que la relación entre lenguaje y pensamiento es indudable; pero también que uno no es reflejo automático del otro, cada uno tiene su propio desarrollo; en consecuencia, hay relación dialéctica. Que el desarrollo del pensamiento va

más allá de la llamada lectura categorial permitiría un nivel superior de lectura que permitiría superar nuestra capacidad comprensiva.

Por ello, creo firmemente que los niveles cognitivos que propone De Zubiría (1996), en relación con los de la lectura, posibilitarían un gran impulso del proceso enseñanza – aprendizaje para lograr mejorar sustancialmente nuestro nivel comprensivo desarrollando las habilidades complejas que garantizarían jóvenes con solidez intelectual. El futuro del país así lo exige. Todas estas posibilidades de trabajo organizado, consciente y coherente las podemos realizar a través de una buena selección de textos argumentativos. Estos permiten una discriminación mayor respecto a la capacidad comprensiva del estudiante por lo que es fundamental trabajar este tipo de textos desde los primeros grados.

Frente a ello, sostenemos la hipótesis de que sólo con el dominio de estrategias metacognitivas de carácter inferencial podremos comprender cabalmente lo que leemos y estar seguros de nuestro nivel de comprensión. Metacognición entendida como la activación plena de los niveles planteados por De Zubiría; así como la reflexión de cómo se clasifican y operan. En consecuencia, la reflexión sobre tales estrategias no sólo tiene relevancia teórica, sino que es un compromiso ineludible de la política educativa. En este sentido, debemos replantear la enseñanza de la lectura y, por consiguiente, de las estrategias para una lectura comprensiva. Nuestro sistema educativo, postulamos, se ha basado en el manejo adecuado del código antes que en el dominio del sentido y del significado. Y esta preferencia ha sido perniciosa en el logro de niveles óptimos de lectura comprensiva: apenas se ha contemplado el nivel fonético y el nivel de decodificación primaria.

Los principales contrastes entre estos enfoques se pueden notar en el siguiente cuadro comparativo.



Si partimos de la premisa que leer es comprender, la pregunta que debemos formular es ¿cómo hacemos para alcanzar dicha comprensión? Respondemos entonces que debemos elucidar, en primer lugar, qué implica la lectura, más aún sabiendo que ella es una actividad cognoscitiva que compromete varias habilidades cognitivas, algunas muy complejas; como comparar, explicar, analizar, sintetizar, evaluar y opinar fundadamente. Esto se garantiza, creemos, a través del trabajo sistemático con textos argumentativos.

El texto argumentativo presenta una hipótesis u opinión, la cual está basada en varias razones o argumentos. Así las conclusiones se obtienen aplicando inferencias que ponen en juego principios lógicos necesarios. Por ello, en este tipo de textos encontramos hechos, ideas y deducciones.

El alumno, al leer, identificará hechos e ideas, tanto como aparezcan en el texto o como sean propuestas por el autor, ya sean situaciones o postulados que el autor esté cuestionando (temas). Describirá cada hecho y, también, las manifestaciones tangibles que sirvan como argumentos sustentatorios para cada propuesta presente en el texto (afirmación del autor). Comparará los argumentos del autor frente a otros (preguntas por incompatibilidad: afirmación y negación), explicará por qué esas propuestas son coincidentes o irreconciliables. Aquí ya se desarrollará la capacidad de deducción del lector (preguntas por deducción, es decir, inferencias). Analizará en forma más meticulosa cada uno de los argumentos y si éstos son coherentes con la idea central (preguntas de correspondencia), sintetizará a través del resumen del texto; es decir, tener claridad respecto al tema de discusión y a la propuestas que están en debate (preguntas por resumen), evaluará las implicancias positivas y negativas de cada propuesta, con lo cual desarrollará las capacidades de inferencia y extrapolación pues se puede plantear casos supuestos, así como qué supondría tanto una como otra idea (preguntas por inferencia): igualmente, el de opinar fundamentadamente cuando el lector propone hipótesis a partir de los supuestos que están en la lectura, y fundamenta cuando coge argumentos de uno y otro autor o, en su defecto, señalando su alejamiento de ambos (preguntas por inferencia y extrapolación).

Todo este trabajo de habilidades complejas lo podemos encontrar en los textos de tipo argumentativos; en cambio los otros tipos de textos, como el informativo, descriptivo o narrativo no discriminan significativamente, quedándose usualmente en la síntesis.

Por ello, cuando el estudiante se enfrenta a este tipo de textos sufre fracasos que se expresan a través de problemas de aprendizaje, que algunos han creído son de exclusividad sociológica o económica pero que, dentro de la tarea pedagógica, son fundamentales para trabajar el pensamiento crítico y creativo. Considero, además que no se selecciona, codifica, adecua y gratifica la lectura en consideración con los niveles del desarrollo del pensamiento. Creo que sería interesante elaborar módulos que nos acerquen a la lectura, que activen nuestras habilidades cognitivas y ello redunde en un aprendizaje significativo.

La comprensión de la lectura es fundamental para el desarrollo del ser humano, pues está permanentemente conectado con el mundo a través de sus sentidos. Sabemos que todo lo que percibe está asociado a un significado, el cual puede ser explícito como implícito, en consecuencia la lectura tiene que ver con la comprensión del mundo que lo rodea y de sí mismo.

Si el sistema educativo de una sociedad no logra desarrollar las capacidades comunicativas y lingüísticas de sus educandos, no estaría consiguiendo el que puedan procesar la información para construir conocimiento y, por tanto, el país no podría lograr los indicadores necesarios para su desarrollo sostenido.

Los resultados de la prueba Pisa no hacen más que corroborar los problemas de lectura que padecen nuestros alumnos. De lo que se trata ahora es respecto a qué hacer para superar este acuciante problema. Desde mi punto de vista, el problema está en el énfasis gramaticista y descodificadora en el trabajo de la lectura, como si ella dependiera sólo de lo literal y lo deducible, fuera o complementario o limitado a un nivel muy elevado de lectura.

En la escuela, el plan de estudio se orientó hacia la información gramatical elemental, de corte tradicional. Esto trajo consigo que los alumnos se alejen de la lectura, además estos conocimientos no tenían un fin práctico que les permitiera dar cuenta de situaciones cotidianas.

Actualmente, en las escuelas se está fomentando la gramática del texto y esto es saludable. Se entiende, entonces, que es importante la competencia gramatical y que el docente debe ser muy consciente de su dominio, pero al alumno hay que presentarle situaciones donde vaya formulando respuestas a partir de sus experiencias como hablante nativo. Hay muchos casos que

demostrarían que el manejo especializado de la teoría gramatical no garantiza una gran comprensión de lectura, así como hay grandes lectores que no son eruditos de la gramática.

También es importante el papel de la memoria operativa, pues, el alumno, al leer, identifica hechos e ideas, tanto del autor, como de aquellos a quienes él está cuestionando; describe cada hecho; compara los argumentos del autor frente a otros. Esto le permite analizar y también sintetizar, lo cual le permite hacer un resumen ordenado, sistemático y preciso. Quizá este factor que permite procesar información y, por tanto, permite comprender mejor un texto se centra más en lo que explícitamente éste manifiesta.

Pero son las estrategias inferenciales las que nos permiten entrar al texto, porque hacen visible aquello que no está dicho y permiten que completemos el texto. Si estas estrategias se trabajaran desde pequeños, se generaría mayor interés en las lecturas, puesto que sería una invitación a la imaginación. Por consiguiente, desarrollando la capacidad de inferencia y extrapolación se puede proponer al lector que formule hipótesis para luego validarlas o contrastarlas. Ello permitiría una actitud más alerta ante la lectura, tanto dentro de ella como fuera de ella, puesto que la pragmática completa el análisis de un texto.

Partimos de la premisa que la lectura es un proceso multivariado, donde son aspectos fundamentales la competencia gramatical, la memoria operativa y las estrategias de inferencia, sabiendo que competencia gramatical es el conjunto de estados mentales necesarios para procesar enunciados en una lengua determinada; la memoria operativa es el conjunto de funciones mediante las cuales los seres humanos retienen y procesan la información; y la

inferencia es el mecanismo cognitivo mediante el cual una persona hace explícita una información implícita.

En consecuencia, el problema de investigación que abordamos se puede dividir, en una primera fase, en las siguientes tres preguntas:

¿Cuál es el papel de la memoria operativa en el proceso de la comprensión lectora?

¿Cuál es el papel de las estrategias inferenciales en la comprensión lectora?

¿Cuál es el papel de la competencia gramatical en la comprensión lectora?

En una segunda fase, nuestra investigación pretende iluminar la siguiente problemática:

¿Se puede establecer qué estrategia (memoria operativa, inferencia, competencia gramatical) es la crucial en la optimización de la comprensión lectora? ¿Se trata de estrategias complementarias con el mismo valor? ¿Cuáles son las consecuencias pedagógicas que se derivarían de una solución al problema?

Pues bien, nuestra finalidad es fundamentar por qué siendo la competencia gramatical, la memoria operativa y las estrategias inferenciales fundamentales para la comprensión de la lectura, es esta última la crucial.

Para ello, debemos reconocer a la lectura como el instrumento que permite desarrollar las habilidades cognitivas; identificar los niveles de influencia para la comprensión lectora de la competencia gramatical; identificar los niveles de influencia para la comprensión lectora de la memoria operativa; y explicar el nivel de influencia para la comprensión lectora de las estrategias inferenciales.

En la medida que hemos presentado de manera analítica el problema de investigación, presentamos analíticamente nuestra hipótesis. En efecto, se puede formular con los siguientes enunciados:

La memoria operativa, la inferencia y la competencia gramatical son herramientas complementarias en el proceso de comprensión lectora.

La memoria operativa, la inferencia y la competencia gramatical son operaciones necesarias en el proceso de comprensión lectora.

Dado que la memoria operativa es limitada y dado que la competencia gramatical es necesaria, pero no suficiente para lograr un óptimo nivel en comprensión lectora, postulamos que las estrategias inferenciales son cruciales para que un lector eleve considerablemente su nivel de comprensión lectora.

Como consecuencia de nuestra hipótesis derivamos una medida de lingüística aplicada al problema de la enseñanza de la lectura. En las escuelas se debe poner de relieve la enseñanza de estrategias inferenciales como el mecanismo idóneo para optimizar la comprensión de lectura.

Las variables de nuestra hipótesis son las siguientes:

Variable dependiente → Nivel de comprensión lectora en estudiantes universitarios de primer ciclo.

Variables independientes → Memoria operativa

Capacidad inferencial

Competencia gramatical

Estas variables se operativizaron merced a la aplicación de test ad hoc con puntajes commensurables.

La metodología empleada fue de carácter empírico conceptual, a través de pruebas que permitieron medir cada una de las variables independientes, y

de un test de comprensión de lectura ad hoc. Luego, se hizo la correlación, la cual demostró la hipótesis planteada. Esto, desde nuestro punto de vista, replanteará la enseñanza de la lectura y los programas para el enfoque de la capacidad fundamental: comprensión de lectura.

La tesis está presentada en cuatro capítulos. El primero, aborda el marco teórico. En él se precisa el concepto de comprensión lectora como actividad multivariada, compleja y cognitiva, por lo cual dilucida la naturaleza de la competencia gramatical, incidiendo en los aportes de Chomsky y Lorenzo. También, se esclarece el concepto de inferencia como estrategia cognitiva, entendiéndola como un proceso natural que sirve para obtener la información implícita de un texto, pues si no podríamos recuperar la información “escondida” la lectura comprensiva sería inviable. Igualmente, se dilucida el concepto de memoria operativa o memoria de trabajo, como el sistema de capacidad limitada que permite almacenar y manipular información necesaria para las tareas complejas, como la comprensión de lectura.

El segundo capítulo presenta la formulación del problema a investigar. Sabemos que la comprensión de la lectura pone en juego una serie de factores como: perceptivos, emocionales y cognitivos, es respecto a estos últimos donde centramos nuestra pesquisa. Nuestra pregunta se orienta a determinar el papel que desempeñan la competencia gramatical, la memoria operativa y las estrategias inferenciales. En este capítulo, también se plantean la hipótesis general y específicas.

El capítulo tercero, presenta el marco metodológico desarrollado para este trabajo de investigación. Enuncia el diseño de la muestra, alumnos de la Facultad de Educación de la UNMSM; el diseño del instrumento, las pruebas

de competencia gramatical, memoria operativa y de inferencias, así como el test de comprensión de lectura; y el diseño del análisis comparativo, para lo cual hemos trabajado con la tabla de correlación de Pearson.

El capítulo cuatro, aborda los resultados y la discusión. Se analiza los instrumentos utilizados y su aplicación; luego, los resultados de la aplicación de los instrumentos, aquí se muestran los resultados de la correlación entre la competencia gramatical, la memoria operativa y las estrategias inferenciales. Ella pone el evidencia que la mayor correlación está dada entre comprensión de lectura y la aptitud inferencial, con lo cual la hipótesis quedaría demostrada.

Luego, presentamos las conclusiones, entre las que destaca la necesidad de desarrollar una actitud comunicativa que permita una lectura dialogada e interpretativa; y las recomendaciones, podemos mencionar , entre otras, la necesidad de elaborar un programa de comprensión de lectura inferencial sistemático y graduado, de acuerdo al desarrollo cognitivo del joven estudiante.

Finalmente, se adjuntan tres anexos: el primero, aborda una propuesta de sesión de aprendizaje para promover estrategias inferenciales en el aula, clase y lectura dialogada que haga del estudiante un agente comunicativo; el segundo, una propuesta de programa de lectura inferencial sistemático y graduado, a partir de experiencias de Miguel de Zubiría; y el último, el solucionario de los test aplicados en la presente investigación.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

Dado que la comprensión lectora debe asumirse como una habilidad compleja, se puede establecer que es un proceso multivariado, es decir, obedece a una serie de factores que se ponen en juego de modo simultáneo. Asimismo, resulta patente que la comprensión lectora se basa en la aplicación de ciertos principios cognitivos generales (como, por ejemplo, la interpretación), los cuales son filtrados por ciertas restricciones (como la activación del significado contextual), lo que implica un conjunto de estrategias necesarias para activar una lectura eficaz (Solé 1992). Es también evidente que hay factores positivos en el proceso de la lectura, como las anclas o subsunsores de la teoría del aprendizaje de David Ausubel (1983), pero sin duda hay factores que interfieren negativamente o restan notablemente la eficacia de la interpretación del lector.

Lo anterior nos da un panorama complejo sobre el proceso de lectura y nos conduce a la necesidad de llevar a cabo investigaciones que puedan desbrozar el gran tema de la comprensión lectora. La tesis que defendemos debe entenderse como un esfuerzo que busca aclarar algunos aspectos de la problemática de la comprensión lectora.

La presente investigación sigue dos fases bien marcadas en su desarrollo:

- 1) En primer término, trata de determinar el papel que cumplen la memoria operativa, las estrategias inferenciales y la competencia gramatical en el proceso de la comprensión lectora. Esta primera determinación es de índole

esencialmente conceptual, pero se atiende a la discusión de una profusa literatura con una rica determinación empírica y experimental. Los trabajos llevados a cabo sobre estos tópicos parten de clarificaciones conceptuales prolijas, sin descuidar el soporte empírico proporcionado por las investigaciones experimentales pertinentes. Asimismo, nos basamos en una larga experiencia personal en el campo de la propedéutica de la enseñanza de la lectura, lo que nos ha permitido establecer algunos puntos sólidos sobre la naturaleza del acto de leer comprensivamente un texto. En virtud de estas consideraciones, plantearemos algunas hipótesis sobre la manera en que los factores señalados participan en la compleja tarea de comprender un texto.

2) En segundo término, trataremos de determinar cuál es el factor preponderante en la eficiencia de la comprensión lectora: la inferencia, la memoria operativa o la competencia gramatical. No apuntamos a una determinación exacta de la preponderancia, dado que un fenómeno multivariado admite mucha flexibilidad. Sin embargo, de modo indiciario, se puede establecer plausiblemente el factor que puede tener más impacto que los otros. Nuestra hipótesis indiciaria se apoyará sobre la base de correlaciones entre los resultados de un test *ad hoc* de comprensión lectora con los puntajes obtenidos, por los mismos sujetos, en tres test adicionales: de competencia lingüística, de capacidad inferencial y de memoria operativa. La naturaleza de la argumentación de esta investigación correlacional se presenta en el capítulo correspondiente al marco metodológico de esta tesis. Gracias a las correlaciones y en virtud de las hipótesis defendidas en la primera fase empírico conceptual, llegaremos a algunas conclusiones interesantes sobre el procesamiento involucrado en la comprensión lectora. En este sentido, las dos

fases de nuestra investigación son complementarias y permitirán dilucidar la naturaleza de la comprensión lectora en virtud de los tres factores: la memoria operativa, las estrategias inferenciales y la competencia lingüística.

El presente marco teórico se ha beneficiado de una amplia gama de investigación conceptual y empírica de lingüistas, psicolingüistas y educadores (Haug y Rammer 1979; Just y Carpenter 1987; Goodman 1996). Obviamente, trataremos de hacer un epítome de tales investigaciones, lo que nos llevará a hacer, en ciertos momentos, una reconstrucción de las propuestas. Invariablemente, la reconstrucción de los aportes nos conducirá a elaborar algunas hipótesis personales que constituirán una manera de dilucidar el proceso central que concita nuestra atención científica: la lectura comprensiva.

Todo marco teórico plantea un conjunto de hipótesis que con cohesión y coherencia sirve para fijar la plausibilidad de la hipótesis (o, eventualmente, de la teoría) que se postula para responder al problema o los problemas de investigación. En ese sentido, la investigación científica debe partir de un marco teórico lo suficientemente explícito y exhaustivo que garantice la adecuación o plausibilidad del trabajo de investigación.

En concordancia con lo que se propone en los párrafos anteriores, el propósito del siguiente marco teórico es configurar un conjunto de ideas que expliciten los temas fundamentales de nuestra investigación, a saber, la comprensión lectora, la competencia gramatical, la inferencia como proceso cognitivo y la memoria operativa. Sabemos que estas nociones distan de ser entendidas de manera unívoca y no están libres de la polémica científica, pero se puede llegar a formular algunas conclusiones apoyadas en consideraciones conceptuales y empíricas bastante sólidas. Aunque los temas están

imbricados, por motivos expositivos, vamos a proceder a su dilucidación por separado. Primero, abordaremos el concepto de comprensión lectora y, luego, de manera secuencial los factores cuyos mecanismos queremos determinar en el desarrollo de nuestra investigación.

1.1. El proceso complejo de la comprensión lectora

Antes de presentar el tema de la comprensión lectora y la lectura como actividad esencialmente compleja, es conveniente dilucidar la propia noción de la comprensión. Como señala De Zubiría (1996: Tomo I), enfocar la lectura desde la comprensión entrañará una visión adecuada que puede causar una verdadera revolución en la pedagogía de la lectura. Con miras a aclarar la noción de comprensión desde el enfoque psicológico, el modelo propuesto por Anderson (1993) se revela como sólido y sugerente. El modelo de Anderson se construye como un esquema de la arquitectura de la cognición. Este modelo reposa sobre tres componentes principales. El primero es la memoria operativa que se podría entender como una memoria de trabajo, en el marco investigador de Anderson. El segundo es la memoria declarativa (que incluye a su vez la memoria episódica y la memoria semántica) que tiene una naturaleza de gran almacén dispuesto en archivos de contenido sobre los que opera la memoria operativa. El tercer componente es la memoria de producción involucrada en el procesamiento mismo de la información. A partir de la memoria declarativa, la memoria operativa selecciona los archivos pertinentes que son tratados dinámicamente por la memoria de producción (una suerte de agente o de ejecutor). Dado que normalmente, trabajamos en procesamientos

complejos de información, estas memorias actúan de modo paralelo y a una velocidad impresionante; y, en condiciones felices (cuando se cuenta con suficiente información en los esquemas o archivos cognitivos del cerebro), son capaces de analizar con éxito grandes conjuntos de información. De esta manera, el modelo elaborado por Anderson da cuenta de la sorprendente rapidez con la que se procesa un conjunto bastante complejo de informaciones. Sirve para explicar cómo se lee una historia larga como la *Odisea*, una alambicada argumentación del ateniense Platón o un manual instruccional para armar un equipo de computación. Además, sirve para explicar el proceso cognitivo que conduce a una buena lectura (cuando se cuenta con lo que se denomina en pedagogía saberes previos relevantes) o el proceso de la mente que nos lleva a una lectura incorrecta o defectuosa (esto sucede, especialmente, cuando los saberes previos son deficientes o nulos).

Según Anderson, la comprensión, desde el punto de vista psicológico, entraña un procesamiento que consiste en recuperar información al activar la memoria operativa (sustentada, a su vez, en los archivos de la memoria declarativa), y al ejecutar la interpretación por la memoria de producción. La idea clave de este modelo es que las producciones están en constante modificación de acuerdo con el recorrido de la misma lectura. Como es un procesamiento cognitivo dinámico, incluso puede llegar a cierto nivel de automatismo, lo que explicaría la relativa celeridad con la que los seres humanos interpretan la información y la comprenden.

Esta propuesta teórica de Anderson es importante porque nos brinda una perspectiva de la comprensión basada en dos ideas claves: la arquitectura de los procesos cognitivos y su carácter esencialmente dinámico.

De acuerdo con las investigaciones científicas sobre el tema de la lectura, se ha logrado refutar de manera concluyente el dogma según el cual la lectura no era otra cosa que oralizar la grafía, esto es, devolver la voz a la letra callada. Esta refutación trae como consecuencia, en el plano pedagógico, que se debería proscribir (como práctica fundamental de la pedagogía de la lectura) la insistencia en los ejercicios de leer en voz alta. La lectura en voz alta puede cumplir con varias funciones (potenciar la seguridad frente al miedo escénico, desarrollo de habilidades oratorias, ejercitación de la fluidez verbal, etc.), pero no se puede sostener que mejore ostensiblemente la comprensión de la lectura. La lectura en voz alta debe entenderse como un ejercicio de comprobación, pero no como una modalidad de adquisición.

Asimismo, como enfatiza De Zubiría (1996: I, 23) con explicitud y fuerza persuasiva, es un corolario de lo anterior que resulta imposible aprender a leer durante el primer año o grado de primaria. Se trata de un proceso demasiado complejo para creer en ese proyecto, por más que no ha sido muy evidente su falsedad. La lectura exige como condición la presencia de anclas o subsunsores (Ausubel 1983) que posibiliten la adquisición de nuevos contenidos. De otro modo, la tarea resulta simplemente imposible o infructífera.

Si descartamos la fórmula de la lectura como mera oralización de la grafía, se debe proponer la ecuación entre leer y comprender, razón por la cual el tema de la lectura deviene seriamente en comprensión lectora. De ese modo, se concibe que la lectura implica llevar a cabo un conjunto de habilidades o destrezas que consideramos como procesos cognitivos y que entrañan un rico abanico de actividades previas. Esta forma de ver las cosas se ha complementado con las investigaciones pragmáticas que, al lado de los

procesos cognitivos, han puesto de relieve el valor del contexto sociocultural en la lectura (Luke y Freebody 1997). La lectura es un proceso de comprensión basado en destrezas cognitivas y anclado en un contexto sociocultural.

En un marco teórico adecuado para una investigación sobre el gravitante tema de la lectura, se debe conceptualizar con nitidez que el acto de leer es un proceso complejo en el que operan muchos factores y muchos procedimientos. Ello da cuenta de la complejidad de la enseñanza de la lectura (Alderson 2000) y de los retos que debe afrontar una adecuada pedagogía de la lectura. Inclusive, se podría decir que la enseñanza de la lectura es un proceso ilimitado, esencialmente perfectible. En este punto, dos nociones han adquirido una importancia capital: la alfabetización funcional y la literacidad.

Por alfabetización funcional (o alfabetización de segundo grado) se entiende la competencia de un lector en comprender cabalmente el significado global del un texto. Esta noción se ha construido para puntualizar que la mera descodificación no es una lectura comprensiva (sería una alfabetización de primer grado), y que la lectura entraña un proceso holístico, esto es, integral. La alfabetización de primer grado (la capacidad en hacer descodificaciones) no implica comprensión, puesto que entender un texto supone una actividad que apunta a capturar las ideas del autor, y se trata de una acción ciertamente compleja. Para llegar a la captación de las ideas del autor, la descodificación es una condición necesaria, pero no suficiente. Por ello, la capacidad descodificadora no basta, se necesita de herramientas cognitivas más fuertes que puedan hacer una interpretación del texto. Por ello, se postula la importancia de la alfabetización funcional con miras a la comprensión plena de un texto.

El término literacidad (reflejo del inglés *literacy*) es adecuado porque abarca las diversas prácticas que funcionan en la comprensión de los escritos. De acuerdo con Cassany (2006), la literacidad incluye aspectos como el código escrito, los géneros discursivos, los roles de autor y lector, las formas de pensamiento, la identidad y el estatus como individuo, colectivo y comunidad, los valores y representaciones culturales. La importancia de la noción de literacidad es que puede subsumir con facilidad lo concerniente a las nuevas prácticas desarrolladas por las modernas tecnologías de información y comunicación, así como el llamado chat en el ciberespacio (Mayans i Planells 2002).

Como proceso multivariado, la comprensión lectora se puede entender como un conjunto de actividades (algunas simples, otras más complejas). Una actividad de lectura consiste en recuperar el valor semántico de las palabras que conforman el texto. Esta recuperación implica analizar las claves de cohesión y de coherencia del texto. En particular, una palabra se debe relacionar con las palabras antecedentes y los vocablos subsiguientes. La idea es establecer los diversos mecanismos de cohesión que se ponen en juego en el texto sobre la base de los valores semánticos de las palabras empleadas por el autor del texto. Sin duda, esta actividad es insuficiente para lograr una comprensión plena del texto. Si un texto dice «Hoy hace mucho calor», su comprensión será muy diferente si el texto se enuncia en una ciudad tropical o en una ciudad con clima templado. Si un alumno dice «Hoy obtuve un 10», su comprensión diferirá según cual sea el sistema de evaluación pertinente (en algunos países, 10 es una nota perfecta; en otros, significa desaprobación). Por ello, se habla de los factores exofóricos (fuera del discurso) como cruciales

para calibrar la coherencia del texto. Si alguien dice «Obtuvo un diez y está feliz» es plenamente coherente en los Estados Unidos, pero en Perú sería ininteligible, al menos que se profiera el enunciado con un sentido irónico.

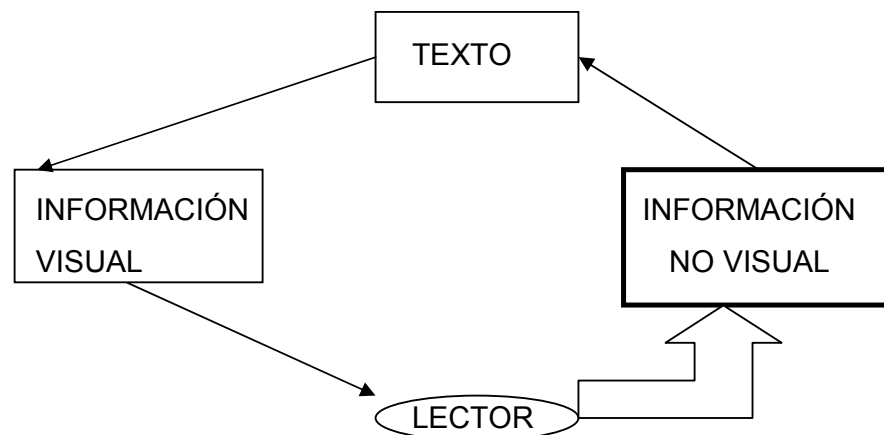
Los problemas ilustrados en el último párrafo nos conducen a referir la siguiente actividad de la lectura: recuperar el significado subyacente o implícito. Un texto nunca explicita por completo sus significados, es como un iceberg que deja mucho para que sea inferido por el lector. Si no fuera así, los textos deberían ser insoportablemente largos y se caería inevitablemente en una situación de imposibilidad de procesamiento.

¿Cómo opera la mente del lector al leer un texto cualquiera? Sobre la base de esquemas de interpretación que ayudan a fijar el contenido y, sobre todo, a recuperar la información implícita que suele ser la más importante (puede verse una exposición bastante didáctica en Leahey y Harris 1998).

Todo lector almacena en su memoria una gran cantidad de información que guarda en esquemas de conocimiento interconectados entre sí. Al momento de leer un texto y con el fin de comprenderlo, el lector activa el archivo pertinente en su memoria, de tal manera que el texto no tiene por qué decirlo todo: el autor debe dar por supuesto que el lector se enfrenta al texto con un importante conocimiento previo que se encuentra almacenado en esquemas (archivos) en su mente. Si alguien lee en un texto una construcción como «Raúl metió un gol de penal», activa su archivo de esquemas que hay en su memoria y aplica una serie de inferencias: sabe que Raúl juega fútbol, que un árbitro sancionó la pena máxima, que a Raúl o a un compañero de equipo le cometieron una falta en el área rival, etc. Por ello, se podría decir que el significado del texto se halla en la mente del lector. En consecuencia, leer no

es tanto abocarse a la página del libro como adentrarse en la propia mente del lector, en los archivos de memoria guardados en su cerebro. Si un lector no pudiera llevar a cabo todas esas inferencias, sólo podría descodificar la construcción sin comprenderla por completo. Con razón, dice Smith (1978) que la información clave en la lectura es la información no visual. Sin información no visual suficiente, la lectura deviene en una tarea imposible. Saber leer consiste en desarrollar de manera óptima las habilidades cognitivas implicadas en el proceso de la comprensión. El lector, de manera inconsciente, constantemente hace inferencias, formula hipótesis y cuando éstas fallan, se ve obligado a recomenzar su proceso lector. Lo último pasa no pocas veces cuando se leen textos que tienen ambigüedad. Por ejemplo, al leer una frase nominal como «la pena», el lector puede determinar que se habla del sentimiento, pero después puede rectificarse cuando se percata de que se habla, en realidad, de la sanción. De esa manera, ello acarrea recomenzar la lectura, descartar la primera hipótesis y elegir la adecuada. Por así decirlo, se debe rebobinar el proceso de lectura.

Siguiendo el modelo de Smith (1978), podemos establecer el siguiente mecanismo básico de la lectura comprensiva:



Al momento de leer un texto determinado, el procesamiento trabaja con dos tipos de información: la visual y la no visual. En la lectura comprensiva, la información no visual, la proyectada por el lector, es más importante; mientras que la información visual pasa a un segundo plano cognitivo. Se deduce de lo anterior que si el lector careciera de información no visual, la lectura comprensiva sería casi imposible. Sin información no visual, la carga de procesamiento lector tendría que restringirse a la información visual y la mente es incapaz de procesar información con la que no pueda interactuar. Ello desencadenaría una falla general en la lectura, dado que el procesamiento sufriría un impacto negativo.

Una tercera actividad crucial en el proceso de comprensión radica en salir de su mente y situarse en lo que los teóricos de la pragmática denominan «mente en sociedad» (Verschuere 1999), esto es, la gran intersección entre la cognición y la cultura en la que esta se desarrolla o se halla *in-corporada* (en inglés, *embodied*). Es decir, la interpretación del lector se beneficia mucho cuando se da cuenta de que un texto entraña un contexto sociocultural. Muchas inferencias que debe hacer son de naturaleza pragmática, razón por la cual los procesos cognitivos deben alimentarse de la información sociocultural. Decir que un hombre se va a casar, se entiende de modo ciertamente diferente en sociedades con monogamia o sociedades con poligamia, y esta clave depende fuertemente del contexto social, cultural y hasta ideológico.

Esta visión de las cosas, como sostiene Cassany (2006), se sustenta en las siguientes consideraciones:

- (i) Los significados tienen un origen social, es decir, se remiten a prácticas, hábitos o costumbres de una sociedad determinada.
- (ii) Los discursos, los textos, reflejan de un modo u otro la visión del mundo de la cultura en la que se han producido.
- (iii) Tanto el autor como el lector no son seres aislados, sino que se vinculan y relacionan en una serie de prácticas institucionales que se entienden dentro de la dinámica de una cultura, de una sociedad.

La cultura fija los significados. Por ejemplo, en la lengua de los motilones de Colombia (Miller 1985), *eto·kapa* quiere decir «incubar huevos», «suicidarse» y «hacer tortas de trigo». En la cultura motilona, son procesos entendidos según una categoría mental que no tiene correspondencia con una lengua occidental como el castellano. En esa cultura, los cadáveres se doblan en posición fetal antes de ser enterrados y, por ello, cuando alguien se suicida adopta una forma análoga a la de huevo. Asimismo, al hacer pasteles de trigo, este ingrediente es agrupado en montones en forma de huevo. De tal modo que la estructuración semántica de la palabra solamente se puede entender al conocer los símbolos propios de la cultura en cuestión. Probablemente, un individuo perteneciente a otra cultura tendrá dificultades en comprender los significados desplegados en *eto·kapa*.

Podemos aseverar la tesis del vínculo entre significado y cultura como un esquema útil para la comprensión de lectura, aunque sin caer por cierto en un determinismo sociológico o cultural rígido. Por ejemplo, un lexema como 'pavo' en Ecuador puede entenderse como una persona que entra a un show

sin pagar, pero en Perú puede significar hinchas de un club de fútbol, dependiendo de la construcción en la que esté inserto. ¿Por qué razón, en la sociedad peruana, se ha fijado una acepción así para el lexema 'pavo'? No por razones formales ni sobre la base de un innatismo conceptual, con toda seguridad. Se trata de un significado construido socialmente y que, por lo tanto, solamente se entiende en el marco de la cultura que lo cobija.

En conclusión, el acto de leer es un conjunto complejo de actividades, que implica un desarrollo semántico, cognitivo y pragmático. La lectura no consiste solamente en una actividad netamente lingüística de recuperar el valor semántico de las palabras y expresiones. Consiste, además, en recuperar los significados implícitos o implicados gracias a mecanismos cognitivos diversos (en apretada síntesis, una gama de inferencias que va desde la lógica hasta la pragmática). Finalmente, la lectura es una práctica cultural que se inserta en los valores e instituciones de una cultura, de una sociedad, y esto no debe obviarse de ninguna manera en una adecuada propedéutica de la lectura. Estos valores culturales tienen raíces históricas que determinan su simbolismo, así como ponen en juego significados nuevos basados en la dinámica de la sociedad. Los lectores, ciertamente, no viven en sociedades inmodificables, eternas, y con plena seguridad los individuos también son una importante fuente de cambio cultural y social. Se ha explicado que una de las maneras más importantes de la difusión del cambio es la imitación y ello se debe entender en los términos que acabamos de dilucidar. El lector debe tener y debe saber desarrollar convenientemente, en consecuencia, tres competencias: lingüística, psicolingüística y sociocultural.

1.2. La naturaleza de la competencia gramatical

La competencia gramatical se refiere a una propiedad de la mente específica y que funciona de manera computacional, de acuerdo con las teorías más avanzadas sobre la cuestión (Chomsky 1999). Se trata de un mecanismo utilizado para generar representaciones verbales sobre la base de la aplicación de ciertos principios de dominio específico.

En virtud de consideraciones sobre la computación lingüística, la competencia gramatical se despliega en dos grandes capacidades:

a) La capacidad de producir en nuestra vida cotidiana un número ilimitado de secuencias que nunca antes habíamos construido.

b) La capacidad de interpretar con acierto frecuente un ingente número de secuencias nuevas que escuchamos constantemente en nuestros contactos con los miembros de la comunidad idiomática.

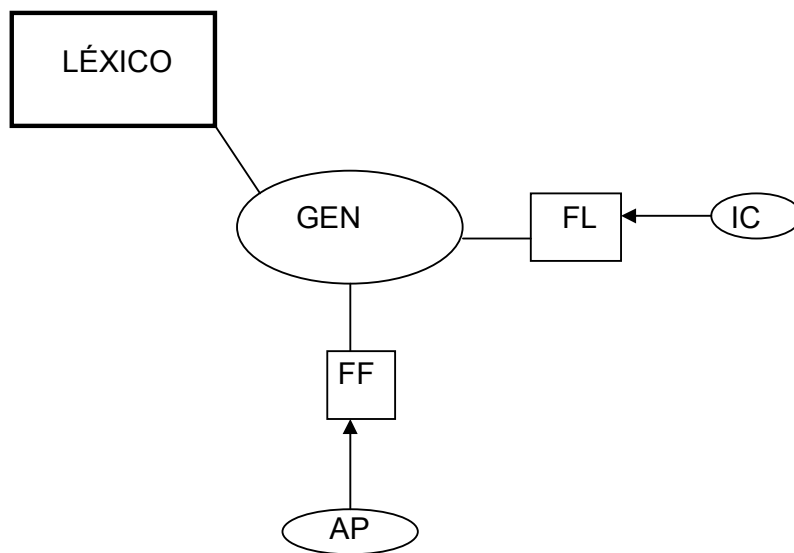
La mejor prueba de la competencia gramatical es el proceso y los alcances de la creatividad lingüística. Asimismo, esta creatividad se explica por un procedimiento típicamente computacional: la recursividad.

Esta producción e interpretación han dado paso a postular que cada ser humano tiene en su mente un sistema mental, muy abstracto, que se desarrolla de manera endógena con independencia de su grado de inteligencia, de sus esfuerzos conscientes, de su real motivación. Inclusive, se sostiene con bastante plausibilidad que el sistema mental es inaccesible a la conciencia. Es decir, un hablante puede tener una competencia gramatical muy adecuada y, no obstante, ser incapaz de dar cuenta de ella, dado que la referida competencia es inaccesible a la conciencia y es imposible de descubrirse por

introspección. Ello no quiere decir que la competencia gramatical se inscriba en el reino de lo inescrutable, porque se puede decir mucho de ella sobre la base de las indagaciones llevadas a cabo por los especialistas: los lingüistas y psicolingüistas. De acuerdo con Ray Jackendoff (1998: 162):

La tesis fundamental de la lingüística generativa es que el lenguaje está representado mentalmente y que la estructura del lenguaje no es algo que esté «ahí fuera del mundo», sino más bien consecuencia de la organización mental de los usuarios del lenguaje.

La competencia gramatical se explica en términos de la siguiente arquitectura mental (Lorenzo 2001: 121):



A partir de los ítems del léxico, el sistema gramatical llamado GEN (un módulo que genera outputs sintácticos mediante la recursividad) establece la ruta derivacional que tiene como objetivo llegar a dos niveles adecuados de representación: la FL (estructura sintáctica y semántica) y la FF (estructura del sonido). La derivación es exitosa cuando FL y FF permiten la *interpretación plena*. Interpretación plena es un término técnico de la teoría gramatical que

estipula que tanto FL como FF deben ser leídos por otros módulos de la mente: el IC (el módulo del pensamiento: intensional y conceptual) y el AP (el módulo de la percepción: articulatorio y perceptual).

El módulo GEN es un sistema computacional especializado en generar resultados lingüísticos que, luego, serán procesados por los otros sistemas de la mente. Por ello, GEN también es simbolizado con C (LH), esto es, sistema computacional del lenguaje humano. Conviene precisar que la *interpretación plena* solo debe entenderse en términos de las propiedades de la gramática. Es obvio que una secuencia como «el niño leyó» no se puede interpretar plenamente, dado que el verbo ‘leer’ exige un objeto directo, término ausente en la referida secuencia.

La facilidad que los seres humanos muestran en producir e interpretar secuencias de palabras se logra a base de un juego de representaciones mentales y procesos computacionales. Las reglas gramaticales (entendidas no en sentido normativo, sino como derivaciones computacionales en la mente-cerebro del hablante) tienen una cierta elasticidad o versatilidad, lo que explica el fenómeno de la expansión gramatical, esto es, el hecho de que una oración se pueda alargar indefinidamente. Asimismo, las reglas gramaticales evidencian un conjunto de constricciones y restricciones, lo que explica que haya secuencias agramaticales en la medida en que no estén previstas por la competencia gramatical. Por ejemplo, los enunciados (a) y (b) tienen diferente estatuto gramatical (el primero es gramatical y el segundo, agramatical):

(a) *Por más que los alumnos mostraron interés en ver la película sobre el mejor jugador de fútbol de la historia reciente según el criterio unánime de los especialistas en el referido deporte, dicha película no llegó a satisfacer las*

expectativas del grupo y más de uno, contra todo pronóstico inicial, llegó a exclamar que la película de marras había sido un rotundo fiasco y que, en consecuencia, no valió la pena el tiempo ni el dinero invertidos.

(b) **Ayer fui ayer al cine.*

La secuencia (a) es larga, pero es plenamente gramatical, se adecua a las reglas de nuestra competencia gramatical. La secuencia (b) es corta, pero es agramatical porque transgrede una restricción de nuestra competencia gramatical.

La competencia gramatical es el conocimiento interiorizado del sistema de reglas y representaciones, de sus aplicaciones versátiles, así como de sus restricciones. Si un hablante no es capaz de determinar la gramaticalidad de un enunciado como (a), se puede decir que no tiene competencia gramatical en castellano. Incluso, se puede decir que una persona competente se percató de la gramaticalidad de la secuencia, así no pueda entender una palabra inserta en ella.

En ese sentido, la competencia gramatical es diferente de la competencia léxica (Serrat y otros 2004). La competencia léxica se refiere al estatuto semántico de las palabras. La competencia gramatical se refiere al estatuto sintáctico de las oraciones. Así, una persona puede conocer el significado (esto es, el contenido léxico) de cuatro palabras inglesas, pero si no es competente en la gramática del inglés (esto es, en las derivaciones de la sintaxis), no será capaz de procesar sintácticamente tales palabras en oraciones inglesas. De lo anterior se colige que para la comprensión de una oración o un enunciado es más importante el saber gramatical que el saber léxico, dado que el saber gramatical implica una competencia profunda de la

lengua. Ello no quiere decir, sin embargo, que el papel del léxico sea nulo en la comprensión. En efecto, hay una relación positiva entre saber léxico y comprensión, pero es moderada e, incluso, puede conducir a ciertas disociaciones (Perfetti 2007; Muñoz-Valenzuela y Schelstraete 2008). Lo que sí se puede señalar es que la falta de conocimiento de ciertas palabras se puede convertir en un elemento que distorsiona la actividad de comprensión (Carver 1994), aunque no llegue al nivel de una barrera infranqueable.

Una diferencia importante entre el procesamiento léxico y el procesamiento gramatical tiene que ver, desde el punto de vista psicolingüístico, con la diferencia que hay entre recuerdo y reconocimiento. Un hablante interpreta el significado de la palabra que escucha *porque la recuerda*, es decir, la recupera desde su memoria semántica; en cambio, el mismo hablante interpreta el valor de la oración *porque la reconoce*, esto es, detecta su estatuto sintáctico así no pueda recordarla. La distinción entre competencia léxica y competencia gramatical se debe a dos factores: En primer término, la competencia gramatical entraña un conocimiento de otra índole (en efecto, mientras que las oraciones son infinitas, las palabras constituyen un conjunto finito). En segundo lugar, la asincronía temporal entre la emergencia del léxico y la gramática (Bates, Bretherton y Snyder 1988) establece que el desarrollo gramatical es posterior a la fijación del conocimiento lexical.

Dentro de la competencia gramatical, se debe situar a la competencia morfológica. Así, una secuencia como '*cadería*' es posible en la lengua castellana (aunque, hasta ahora por lo pronto, no sea una palabra castellana), pero no una secuencia como '*cjderna*' (que podría ser posible en otra lengua con diferente estructura silábica).

De lo dicho anteriormente, se deduce que la competencia gramatical es de índole formal, se sustenta en principios estructurales, independientes del contenido. Por ello, la competencia gramatical es diferente de la competencia pragmática que tiene que ver con las condiciones de uso de las palabras o enunciados. La competencia gramatical se despliega de manera endógena, es modular en el sentido de que opera con independencia de otras condiciones estructurales de la mente. En cambio, la competencia pragmática (que, también, tiene una base cognitiva), necesita insertarse en el seno de la cultura, de la sociedad.

La competencia gramatical, asimismo, debe distinguirse de las conductas efectivas, lo que se conoce como actuación. La tajante distinción entre competencia y actuación, aserto central en la prístina tradición de la gramática generativa chomskiana (Chomsky 1965, 1969), se debe entender aquí como un postulado fundamental. La competencia gramatical, en un sentido importante, es un factor que sólo depende de criterios formales; en cambio, la actuación como sistema de conductas lingüísticas efectivas (las preferencias) depende de muchos factores interconectados: la limitación de la memoria, la atención, la estructura motora, la carga emocional, los estereotipos sociales, etc.

De acuerdo con los presupuestos fundamentales de la gramática generativa, la competencia gramatical debe entenderse, asimismo, desde una perspectiva natural. Esto significa que la competencia es objetiva (se halla en el mundo real, no es una ficción metodológica) y no tiene nada que ver con las creencias o lo que en el campo filosófico se llaman actitudes proposicionales (creer, saber, etc.). La competencia gramatical es un objeto mental que forma

parte del mundo natural y que, en consecuencia, se debe investigar como se trabaja con los objetos naturales. A partir de estas consideraciones, Chomsky, en particular, ha extraído la consecuencia epistemológica de que el método de la lingüística debe ser como el método científico general.

La competencia gramatical establece que dos enunciados patentemente similares pueden ser, no obstante, muy diferentes en su interpretación; asimismo, enunciados con patentes diferencias pueden tener interpretaciones parecidas. También la competencia gramatical permite reconocer oraciones ambiguas, esto es, con dos interpretaciones posibles. En este tipo de consideraciones vemos la condición de que la competencia gramatical es un saber interiorizado. La sutileza de la gramática, aspecto que ha sido puesto de relieve por Simone (1990), se apoya en esta condición de la competencia gramatical. Así, una ligera diferencia en la preferencia puede esconder una radical diferencia en la interpretación semántica. Por ejemplo, la notable diferencia entre las oraciones (c) y (d) se sustenta en el cambio de un solo elemento fónico:

(c) *Es una opinión recusable.*

(d) *Es una opinión irrecusable.*

Dentro de la corriente de investigación racionalista conocida como gramática generativa, se ha puesto énfasis en señalar la existencia de una lengua-I (interna, interiorizada, intensional) como el objeto fundamental de las indagaciones lingüísticas. La teoría de la competencia, inscrita en esta tradición, abandona la noción de la lengua como una institución social que estuvo en boga cuando imperaba el positivismo en la ciencia del lenguaje (esa

noción de lengua, en la actual teoría generativa, se denomina lengua-E, la que estudian aún con tanto ahínco ciertos antropólogos y sociólogos).

La lengua-I es ciertamente abstracta (no es visible ni audible como las preferencias o emisiones verbales), pero ello no quiere decir que sea irreal o ficticia. Su realidad es mental y, según las últimas propuestas de Chomsky (1999; 2006), ello quiere decir que posee una realidad biolingüística.

De lo dicho anteriormente, se colige que la gramaticalidad de una secuencia oracional determinada es la propiedad de pertenecer al sistema de reglas gramaticales. Ahora bien, esta pertenencia es de índole mental y no debe confundirse con los criterios de corrección idiomática de las tendencias normativistas. La gramaticalidad es una propiedad constitutiva porque se encuentra inserta en el sistema y se desarrolla naturalmente. En cambio, la corrección es una propiedad regulativa y sirve de ejemplo y guía para los hablantes que, por razones sociales, quieran amoldarse a formas consideradas de prestigio por la ideología lingüística dominante. Se puede decir que *lo gramatical* es algo que el mismo hablante descubre en virtud de su equipamiento biolingüístico, mientras que *lo correcto* es algo que es estipulado por un grupo de prestigio amparado por la ideología dominante. Si un hablante es competente en la estructura gramatical castellana, cuando profiera una orden negativa automáticamente empleará el modo subjuntivo (*'No robes'*) y evidenciaría incompetencia gramatical si empleara el modo indicativo para expresar la orden negativa (**'No roba'*).

Asimismo, la gramaticalidad debe dissociarse de la semántica plena. Una oración puede ser gramatical así muchas personas no sean capaces de entenderla (si son competentes, ello no será obstáculo para descubrir su

gramaticalidad). Una secuencia puede ser inteligible (y hasta aceptable) y, sin embargo, carecer de estatuto gramatical. Incluso, una oración plenamente gramatical puede ser inaceptable por razones prácticas (como, por ejemplo, las limitaciones de memoria). En efecto, una oración con treinta incrustaciones puede ser considerada inaceptable debido al arduo procesamiento que entrañaría en la mente humana.

Un aspecto fundamental de la gramaticalidad es el concepto de modularidad. Así la gramática entraña una organización basada en módulos que son los responsables de la manera como se configura la competencia gramatical. Los módulos se conciben como unidades independientes que interactúan dentro de un sistema articulado de índole computacional. En estos módulos y su interacción reside el corazón de la gramática entendida como sistema mental de reglas y representaciones. De acuerdo con las formulaciones de la teoría de principios y parámetros de la gramática generativa, el núcleo de la gramática se compone de principios articulados en módulos como la teoría de la X', la teoría temática, la teoría del caso abstracto, la teoría del ligamiento, la teoría de la acotación, la teoría del control y la teoría de la rección. Entre los principios hay cierta variación en función de ciertos parámetros que explican las diferencias estructurales entre las lenguas. Por ejemplo, una diferencia del castellano frente al inglés es el parámetro *pro drop* (según el cual, en castellano se suprime el sujeto en las oraciones tal como ocurre en 'Quiero una taza de café'), mientras que en inglés eso no es posible.

La gramática es modular (Mugica y Solana 1989, Jackendoff 1997) porque trabaja con módulos autónomos, pero interactuantes. La interacción de los módulos se da en una misma estructura sintáctica porque cada módulo es

responsable de un determinado aspecto de la estructura. De ese modo, el hablante interacciona los módulos a base de cálculos (operaciones de articulación inferencial muy precisas y que se despliegan de manera automática, lo que garantiza la velocidad del procesamiento gramatical). Para procesar sintácticamente una oración como «María le dijo que podía peinarla», debe haber una interacción entre los módulos del ligamiento y del control. El módulo del ligamiento es responsable del entorno formal en el que los pronombres encuentran sus antecedentes, y el módulo del control es responsable de los factores necesarios para la determinación de los antecedentes de sujetos inaudibles o invisibles. Para interpretar adecuadamente la oración puesta como ejemplo, es condición necesaria la utilización de los dos módulos (ligamiento y control). Por así decirlo, los módulos de la gramática llevan a cabo, y de manera armónica, una división del trabajo que facilita el procesamiento sintáctico tan veloz y eficiente como es el que observamos en los individuos competentes gramaticalmente.

Ahora bien, dado que los lectores han recibido clases de gramática y lenguaje en las instituciones escolares por diez años o más, sin olvidar las propias consideraciones que hacen eventualmente sobre su propia competencia, en este apartado no podemos dejar de mencionar el papel que puede cumplir la propia reflexión del hablante sobre su saber gramatical. Como ha sido visto por Gombert (1990), el nivel metalingüístico cumple una labor que puede ser de ayuda en la fijación de ciertos conocimientos gramaticales, dado que el hablante competente puede calibrar si una explicación sobre su gramática lo ayuda a obtener un mejor dominio en ese nivel. En ese sentido, el metalenguaje gramatical puede convertirse en un factor de depuración del

propio saber del hablante y, de ese modo, podría brindar más seguridad a las intuiciones lingüísticas.

En conclusión, la competencia gramatical es el conocimiento interno e interiorizado que el hablante tiene de su lengua. Se trata de un conocimiento inaccesible a la consciencia y que debe operar de manera computacional, esto es, como un mecanismo derivacional veloz. En ese sentido, se dice que el hablante es competente en esa lengua (porque domina las reglas y representaciones de un sistema mental). Como objeto cognitivo, la competencia gramatical tiene una base innata (un estado inicial biológicamente determinado) y se desarrolla de manera endógena, inclusive dentro de un entorno con pobreza de estímulos. El sistema gramatical consiste de principios articulados en módulos autónomos, pero interactuantes, y su naturaleza es formal, exenta de consideraciones discursivas, comunicativas o pragmáticas. Finalmente, un desarrollo metalingüístico no puede omitirse en la explicación porque es una actividad que se da en las instituciones escolares y sería contrario a la evidencia dejar este factor como si no operase para fijar, calibrar o dar más seguridad a las intuiciones del hablante sobre su propio sistema lingüístico.

1.3. La inferencia como estrategia cognitiva

En el marco previo de asunciones de nuestra investigación, debemos abordar la operación de la inferencia como una estrategia de lectura comprensiva. En la medida en que la lectura está atada esencialmente a la información no visual, se puede establecer que la inferencia puede

considerarse como una estrategia fundamental, una auténtica clave de la lectura y merecería una adecuada elucidación conceptual.

¿Qué es la inferencia? Se trata de un proceso natural que sirve para obtener la información implícita de un texto. Para operar con inferencias, es vital que el lector establezca esquemas de interpretación y cuente con información suficiente. Al hacerlo, puede establecer una relación en términos de premisas y conclusión. Las premisas son las bases que se encuentran en el texto a modo de aseveraciones y la conclusión es la información que se encuentra implícita, pero que es vital para hacer una interpretación adecuada. Como en un iceberg, hay mucho material que está escondido, subyacente, implícito. Mediante la inferencia, logramos adentrarnos en la estructura profunda del iceberg y, de ese modo, obtenemos información vital que nos permite comprender cabalmente un texto. Si no fuésemos capaces de recuperar tal información escondida (según la metáfora del iceberg), la lectura comprensiva sería inviable. Por cierto, podríamos descodificar el texto por completo, pero con un grado ínfimo o nulo de comprensión. Dado que la inferencia establece una relación entre premisas y conclusión, se puede entender como un tipo de razonamiento. En ese sentido, la lectura debe entenderse propiamente como razonamiento verbal y un buen lector debe conceptuarse como un buen razonador, es decir, un sujeto que logra establecer la conclusión adecuada en virtud de la comprensión de la punta del iceberg: las premisas explícitas que hay en el texto.

Las inferencias realizadas durante la comprensión satisfacen dos funciones generales. Esta doble función debe ser dilucidada por separado, aunque en rigor haya cierta complementariedad entre ambas. Al incidir en su

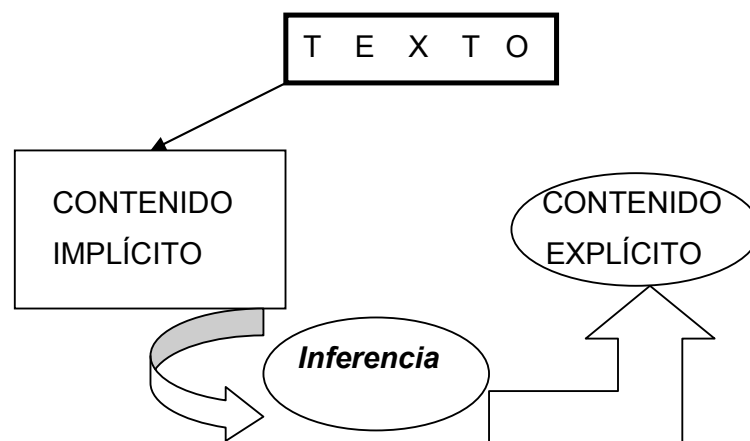
naturaleza cognitiva, vamos más allá de la estructura lógica de la inferencia (que se interesa predominantemente en el tema de la validez); al contrario, la concebimos como un conjunto de mecanismos psicológicos, como herramientas cognitivas, como disposiciones de la mente. De ese modo, trascendemos el tema de la validez lógica y abordamos el tema de la inferencia desde la perspectiva de su naturaleza psicolingüística.

Por un lado, las inferencias permiten establecer conexiones entre el nuevo material que exhibe el texto y el conocimiento ya existente en la memoria, sobre la base de paquetes de información guardados como esquemas en la mente. En este punto, se puede establecer que la memoria debe entenderse de manera compleja y dinámica; razón por la cual, el gran tema de la memoria se puede abordar analíticamente en función de las diferentes memorias explicadas por el modelo de Anderson. Se colige de esto que el mejoramiento en la lectura se correlaciona con el incremento de los esquemas informativos en la mente. Gracias a la operación inferencial, el nuevo material se torna inteligible, se construye una cierta organización que le da sentido al texto y, en consecuencia, el lector puede apropiarse de la nueva información presentada.

Por otro lado, las inferencias permiten cubrir las lagunas que abundan en la superficie del texto, dado que los autores al producir sus textos juegan con una gran cantidad de información que se da por supuesta. En el funcionamiento práctico de la lectura, se trabaja con presuposiciones informativas, contenidos implícitos, mensajes subyacentes. En ese sentido, las inferencias son mecanismos que establecen y sedimentan la coherencia del texto. Por ejemplo, si se dice «Pedro ha partido hoy rumbo a la Universidad

Autónoma de México y llegará mañana a la ciudad mexicana», se puede inferir que Pedro partió en avión, que la salida fue en la noche, que hubo condiciones climáticas favorables, etc. Este tipo de inferencias se utilizan con todo tipo de texto, puesto que los discursos funcionan con el modelo del iceberg: no dicen de modo explícito todo lo que se necesita para procesarlo. En buena cuenta, un lector que no sepa dónde está México, no entenderá bien el mensaje o hará inferencias incorrectas. Si leyéramos un mensaje como «Pedro hoy parte al planeta Marte y llegará en treinta minutos», sólo podríamos decir que es significativo si está inserto en una novela de ciencia ficción.

La doble función de la inferencia (conexiva y de cobertura) se funda en un mecanismo que consiste en hacer explícito lo implícito. Así, el mecanismo esencial de la inferencia se puede explicar de la siguiente manera:



La lectura inferencial tiene como objetivo básico operar sobre el contenido implícito que hay en todo texto. Dado que el contenido implícito es crucial en la estructura semántica del texto, la inferencia se revela como una estrategia esencial de comprensión. La labor de los mecanismos inferenciales consiste en hacer explícito lo implícito del siguiente modo: el contenido implícito es el input y el contenido explícito es el output, de tal manera que la inferencia

es una operación semántica explicitadora. Como señala Brandom (2005), la actividad esencial de la inferencia es operar sobre ciertos tipos de juicios implícitos con el fin de hacerlos explícitos gracias al lenguaje. Así, si un texto enuncia que «*Quirón fue el único centauro considerado benevolente por los griegos*», el mecanismo de la inferencia procedería a hacer explícito el contenido implícito del texto: «*Los demás centauros eran considerados seres perjudiciales*».

Si bien es cierto que la doble función señalada es lo suficientemente nítida para captar la importancia de la inferencia en la lectura, se puede enumerar una serie de actividades inferenciales que ayudan al proceso de la comprensión lectora (Casas 2004):

(a) Mediante la inferencia, se puede establecer el tema general de la lectura cuando éste no es presentado de modo explícito. Por ejemplo, si un texto se refiere a *Sócrates como maestro de Platón* y a *Platón como maestro de Aristóteles*, podemos inferir que el tema es la filosofía griega antigua.

(b) También con la inferencia, se pueden rellenar las ranuras de la estructura textual. Un texto tiene muchas ranuras. De lo que se trata es de completarlas para garantizar la comprensión. Esto se puede hacer con un simple cotejo en la memoria lingüística o mediante una regla de inferencia. Por ejemplo, si leemos que *Paul Lacoste murió el último año de la década del setenta cuando había cumplido la edad de Cristo*, concluiremos que *Paul Lacoste murió a la edad de 33 años*, haciendo explícito lo **implícito**.

(c) Asimismo, gracias a la inferencia, podemos interpretar en términos estándares lo que se nos dice de manera difusa. Esta operación inferencial reposa sobre un principio de la interpretación plena, es decir, siempre el lector

trata de cubrir la información. Cuando un profesor le pregunta a un estudiante si hizo la tarea y este responde dubitativamente, el profesor infiere casi automáticamente que el alumno no hizo la tarea.

(d) Igualmente, si alguien dice «*Algunos daneses son racistas*», la inferencia concluye «*No todos los daneses son racistas*», aunque ello no se diga de manera expresa ni esté garantizado por las leyes de la lógica formal. Lo que aquí sucede es que un enunciado como «*Algunos daneses son racistas*» se interpreta como «*Sólo algunos daneses son racistas*» y en esta interpretación la inferencia anterior sí está plenamente justificada. Inclusive, se podría decir que el enunciado nos da pie para llegar a la conclusión, en virtud de una inferencia por defecto.

(e) Otro mecanismo inferencial opera con el razonamiento basado en el descarte. Frente a algo presentado como imposible o inverosímil, el lector infiere la conclusión contraria. Inclusive, el texto podría presentarse de manera retórica para reforzar la conclusión que debe obtener el lector: «*Dicen que José es el asesino. Pero, por favor, José no es capaz de matar ni una mosca. Nunca lo hemos visto reaccionar violentamente. Por lo tanto, saquen ustedes la conclusión...*».

(f) Igualmente, podemos establecer que el texto constituye una ironía cuando se presenta algo como imposible, desde el punto de vista semántico (dado que la construcción de los mensajes irónicos opera con el mecanismo de la antífrasis). Por ejemplo, si alguien dice «*Te prestaré dinero cuando la semana tenga diez días*», se infiere que no habrá préstamo, que la respuesta es irónica (esto es, la respuesta aparentemente afirmativa esconde una negación subyacente).

(g) Asimismo, la inferencia se apoya en los razonamientos de causalidad. Cuando en la lectura hay una secuencia de fenómenos que permite entablar un nexo causal entre ellos, la inferencia hace explícita la relación causal. Por ejemplo, si leemos «*Parece que va a llover: el cielo se está nublando*», automáticamente los dos puntos nos indican una relación causal que se puede inferir. En este caso, el uso de los dos puntos es un sucedáneo del conector causal. Si un texto nos dice «*El niño presenta una fiebre muy alta*», inferimos que *el niño está sufriendo una infección*, haciendo explícito lo implícito.

(h) Del mismo modo, la inferencia se produce cuando un esquema previo se impone debido a una interpretación social preestablecida, es decir, un estereotipo. Así, un texto puede referirse a un concepto y el lector puede establecer una serie de ideas sobre el concepto apoyándose en una visión estereotipada. Dado que este tipo de inferencia carece de garantías lógicas formales, puede inducirnos a error porque el estereotipo puede ser una imagen falsa de la realidad. Si se dice en el texto que *alguien se aferró a un clavo ardiente y le pidió prestado algo de dinero a un judío*, la inferencia hace explícito el estereotipo implícito: *los judíos son avaros*.

(i) Un tipo diferente de inferencia es la que podemos llamar lógico proposicional que se ata, ciertamente, al conocimiento semántico. La clave reside aquí en hacer explícito lo implícito, que es una fórmula plausible de entender la inferencia. Se explicita lo implícito sobre la base de algunas reglas inferenciales pertinentes. Debemos decir, sin embargo, que este tipo de inferencia no sólo se da en un lenguaje puramente denotativo; también ocurre cuando se entiende un lenguaje figurado o un tropo metafórico. Esto revelaría

que las metáforas se deben entender como formas lingüísticas cotidianas, corrientes, esto es, que no son de única propiedad de poetas o artistas del lenguaje. Por ejemplo, la comprensión del tropo metafórico «es una blanca paloma» (para referirse, gracias a la metáfora, a una persona) implica explicitar rasgos como la mansedumbre, la inocencia u otras cualidades parecidas en esa persona.

(j) También podemos hablar de un grado holístico (global) de inferencia en la que se opera gracias a una macrocomposición de acuerdo con el principio de jerarquía. En virtud de la presentación de una serie de hechos (*Pedro camina rápido por la calle, se detiene en un paradero, espera unos minutos, mira frecuentemente el reloj; de pronto toma un taxi*), se puede inferir un esquema global (por ejemplo, *Pedro debe llegar puntualmente a una reunión y ha salido algo tarde* o *Pedro tiene que ir a su trabajo y se está haciendo tarde*) que le da inteligibilidad a la serie completa. En la inferencia holística, la conclusión nos da un esquema general para entender los hechos en un marco global.

(k) Asimismo, podríamos hablar de una inferencia proyectiva que consiste en predecir la secuencia textual. El buen lector de manera constante se está adelantando en su lectura y si lee una novela, por ejemplo, ya prefigura cómo será el final, qué pasará con tal personaje, etc. Si se lee en un texto que *Raúl era un peruano amante de la milenaria cultura china y que de pronto ganó una fortuna considerable*, se puede proyectar inferencialmente que *Raúl decidió hacer un viaje al admirado país oriental*.

(l) También se puede utilizar la inferencia para obtener información puntual; por ejemplo, para determinar el sentido de una palabra que no

conocemos. Gracias a un análisis del contexto (esto es, el contexto lingüístico), el lector puede interpretar el sentido de una palabra, para él, nueva. Si leemos *«Utilizando el recurso de la paronomasia, le dijo que la sentía distinta y distante»*, podemos inferir que la paronomasia significa un *juego de palabras parónimas*.

En conclusión, la inferencia es un proceso clave para captar el contenido lineal y global del texto. Dejando de lado el aspecto de la validez formal, la inferencia se puede entender cognitivamente como una manera de hacer explícito lo implícito sobre la base de diversos mecanismos de razonamiento verbal. Dado que la información implícita es fundamental para la configuración semántica del texto, se puede establecer razonablemente que la inferencia es una estrategia esencial en la actividad de la comprensión lectora. En consecuencia, un lector nutrido de estrategias inferenciales tendrá buenas performances en sus tareas de comprensión lectora.

1.4. La clave de la memoria operativa

Como un modo de superar la dicotomía rígida de la memoria de largo plazo y de la memoria de corto plazo, los teóricos de la cognición propusieron la noción de memoria de trabajo o memoria operativa. En la última década, este concepto ha acrecentado su importancia para entender el mecanismo del razonamiento verbal y, por ello, se han desarrollado varias indagaciones en torno a la memoria operativa y la comprensión lectora (Hasher y Zacks 1989; Just y Carpenter 1992; Posada y otros 2004). Las futuras investigaciones, aparte de proponer mejoramientos conceptuales, tendrán como objetivo buscar

formas confiables de medir esta crucial noción, dado que hay una buena evidencia para sostener que hay una correlación entre la capacidad de la memoria operativa y la actividad de la comprensión. Es un objetivo de la presente investigación corroborar esta correlación y hacer una comparación con otras habilidades, para establecer, sobre bases sólidas, la fuerza superior (si cabe la conclusión) de alguno de los tres factores involucrados en la comprensión lectora.

La memoria operativa es un sistema de capacidad limitada que permite almacenar y, a la vez, manipular información que resulta necesaria para el desempeño de tareas complejas (como en efecto lo es la comprensión lectora). Esto significa que, en principio, la memoria operativa es un sistema de operación doble: tiene una capacidad (ciertamente limitada) de almacenamiento temporal y una capacidad de manipulación de la información (sobre la base de una organización dinámica de la información que se está leyendo).

El término memoria operativa es una traducción de la expresión inglesa *working memory*. El término en cuestión (a saber, *memoria operativa*) es un mejor candidato que la frase *memoria de trabajo* que también se utiliza en la literatura especializada. Al elegir aquel término se da cuenta de las operaciones de organización y secuenciación de la acción que son cruciales en la memoria operativa. Quienes propusieron el término *working memory* fueron Miller, Galanter y Pribram (1960). En el marco de la psicología cognitiva, el término se utilizó para subsumir dos funciones vitales en actividades de cierta complejidad psicológica: el almacenamiento temporal y la manipulación de la información.

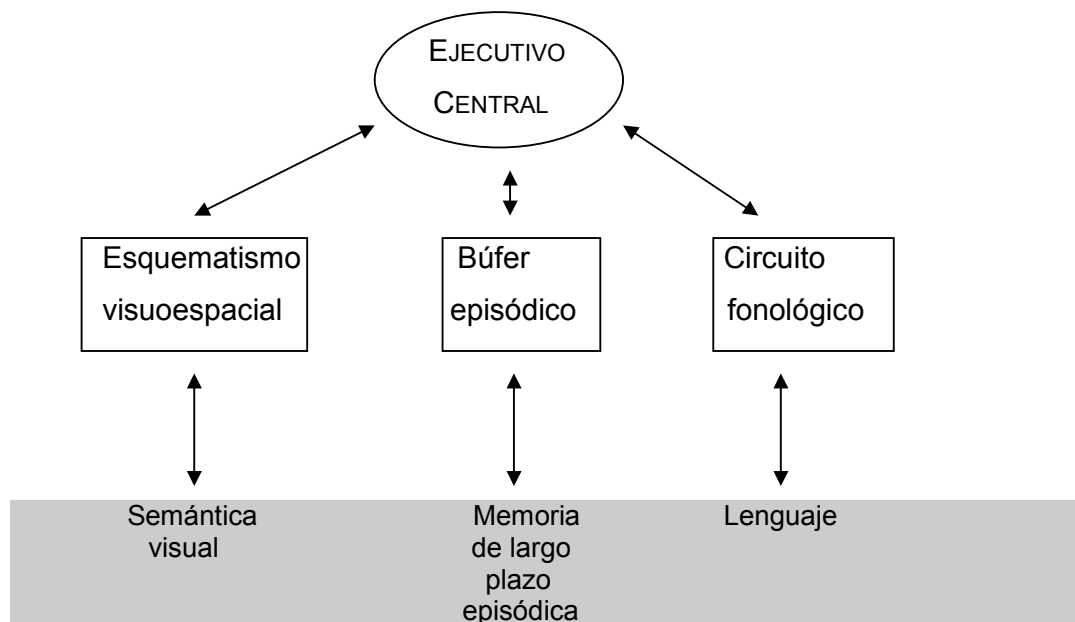
Baddeley y Hitch (1974) propusieron un modelo de memoria operativa basado en tres componentes y, sobre todo, trascendieron la visión de una simple capacidad de almacenamiento. El modelo clásico de Baddeley y Hitch comprende un ejecutivo central (un limitado controlador de la capacidad de atención) ayudado por dos subsistemas subordinados: uno referido a la información acústica y verbal (el bucle fonológico o *phonological loop*) y otro similar referido a la información visual y espacial (esquematismo visuo-espacial).

Inicialmente, el sistema ejecutivo central se concibió como una fuente de capacidad limitada de procesamiento de información. Se podría decir que este sistema funcionaba como una especie de homúnculo (Baddeley 2002: 89) que tomaba importantes decisiones sobre cómo emplear el trabajo de los sistemas subordinados. Para precisar mejor la noción del ejecutivo central, se propuso que el sistema estaba relacionado con la función de control de la atención y se planteó un modelo de subsistema de supervisión de la atención. Este subsistema se reveló necesario cuando un problema aparecía y planteaba dificultades al procesamiento; de modo que un control de la atención era relevante psicológicamente para, por ejemplo, interpretar un enunciado ambiguo. Sin embargo, el ejecutivo central cumple con más funciones como, por ejemplo, cuando se hacen dos tareas a la vez. Ello exige una división de la atención para evitar el fracaso en el procesamiento. Si la atención no se dividiese y no operase con un principio de jerarquía, el procesamiento de las dos tareas sería muy deficiente y significaría un trabajo mental echado por la borda.

En Baddeley (1996) se propuso como una función del sistema ejecutivo central una especie de *búfer episódico*, pero luego (Baddeley 2000, 2002) se ha puntualizado que sería otro componente de la memoria operativa, y obviamente un componente subordinado. El componente del búfer episódico, en la reciente explicación de Alan Baddeley, cumple con las siguientes funciones: almacena temporalmente la información, maneja la capacidad limitada de la memoria y sobre la base de un código multimodal procesa la información procedente de varias fuentes. El búfer episódico es controlado directamente por el ejecutivo central y se vincula con la memoria de largo plazo. Este componente debe entenderse, desde su raíz metafórica, como un término vinculado con la semántica del campo informático, en el que el *buffer* (vocablo del inglés técnico) es un lugar inserto en la memoria de la computadora con el objetivo de almacenar la información temporalmente. En efecto, los lectores pueden procesar información nueva (que no se encuentra en su memoria de largo plazo) y, en ese sentido, el búfer episódico cumple con una función importante en el procesamiento cuyo objetivo es la comprensión de la lectura.

El enfoque multicomponencial de la memoria operativa de Baddeley persigue, pues, comprender la manera en que la información es temporalmente retenida y activada en los trabajos de procesos cognitivos complejos (como, por ejemplo, el razonamiento verbal y la comprensión lectora).

Si por razones de simplicidad se podría objetar el sistema multicomponencial, la objeción no resulta letal por cuanto cada uno de los cuatro componentes tiene capacidad descriptiva y explicativa evidente. Es más, por el momento, no hay visos de que se pueda hacer una reducción de los componentes sin perder capacidad explicativa. El siguiente esquema (Baddeley 2002: 93) puede ayudarnos a aclarar la naturaleza del enfoque multicomponencial y su riqueza explicativa:



Los vínculos (*links*) entre los subsistemas permiten dar cuenta de la dinámica del procesamiento en asuntos como la comprensión lectora. El uso del sombreado indica que la semántica visual, la memoria de largo plazo episódica y el lenguaje son sistemas cristalizados, esto es, fijados en la mente, luego de un proceso endógeno de maduración. En cambio, los subcomponentes directamente vinculados con el ejecutivo central son sistemas fluidos que se activan, justamente, cuando la memoria de trabajo se pone en acción.

En efecto, la memoria operativa implica tener la memoria en funcionamiento. Ello significa que la memoria retiene múltiples conjuntos de representaciones y los utiliza en el procesamiento de la lectura, esto es, en la actividad de comprensión. Este conjunto de representaciones está formado por, al menos, tres formatos (fonológico, sintáctico y semántico) que se obtienen gracias a la lectura de los inputs (esto es, los enunciados que conforman el texto). Así, la lectura implica un procesamiento y esta operación se regula mediante una función de selección (que, entre otras cosas, permite resolver las ambigüedades oracionales). La función de selección, a su vez, despliega un operador de saliencia (en inglés, *saliency*) o prominencia cognitiva, lo que significa que la memoria selecciona la interpretación del input que es más coherente, predominante, jerárquica.

La función de selección como operador de la memoria operativa se aplica a la percepción de los textos, así como se aplica en el dominio de la percepción visual (como se ve en la literatura científica cuando se discutió el cubo de Necker o la ilusión perceptiva de los vasos-caras). Un enunciado ambiguo como «Carlos acompañó a Sofía con su hermano» se interpreta de dos maneras diferentes: adjudicando la frase preposicional (*con su hermano*) a una FN (*Carlos*) o a otra FN (*Sofía*). Pero por la necesidad de la interpretación plena, el hablante hace una selección y adjudica la frase preposicional a una FN o a otra. Por razones de localidad, puede preferir la segunda FN; por el criterio temático (la naturaleza del verbo) puede optar por la primera FN (que haga una selección correcta dependerá del contexto o del contexto, esto es, de criterios transoracionales o exofóricos).

La memoria operativa computa todos los posibles significados o valores semánticos y la función de selección trata de elegir un valor en medio de los posibles. Se puede conjeturar plausiblemente que esta función de selección puede mejorar mediante los recursos de atención y el percatamiento consciente (lo que se puede denominar estrategia de metamemoria). En Baddeley y Andrade (2000) se discute que el modelo de la memoria operativa se puede mejorar con ayuda de las tareas de percatamiento consciente (en inglés, *conscious awareness*).

La clave de la memoria operativa reside, pues, en procesar los inputs discursivos gracias a una función de selección o de filtro, de modo que se elige uno de los posibles valores (en caso de que el input posea una ambigüedad). Una vez que la memoria determina la selección de un valor, los otros valores posibles del input se descartan o vuelven al sistema de almacenamiento general, con el fin de acelerar el procesamiento de la comprensión lectora. Cuando la selección no es muy segura, los otros valores, antes de ser descartados, se sitúan en el búfer episódico que, como su propio nombre lo indica, es un almacenamiento temporal.

La operación de la selección no se puede entender sin su término complementario: la inhibición. Si la inhibición del valor no pertinente no funcionase, sería muy difícil llevar a cabo un buen procesamiento. Mediante los mecanismos de la inhibición se controla el acceso de información a la memoria operativa (se impide, así, el acceso de información irrelevante que elevará la carga de trabajo, lo cual es un grave obstáculo para el procesamiento de la información), se ejecuta la eliminación de información que deja de ser relevante

para las tareas del procesamiento. De ese modo, se garantiza la velocidad y la frecuente eficacia del proceso de comprensión o de razonamiento verbal.

La última dilucidación da cuenta de uno de los atributos fundamentales de la memoria operativa: la celeridad de procesamiento. En efecto, los mecanismos de la memoria operativa (como la función de la selección) están vinculados con la necesidad de llevar a cabo la lectura de modo rápido y, si es posible, eficiente. Por ello, los mecanismos de selección y de inhibición son muy importantes para que la memoria operativa pueda cumplir con su trabajo. En suma, los mecanismos de selección y de inhibición, de modo solidario, funcionan para separar la información relevante de la irrelevante. La selección elige la información relevante para el procesamiento, y la inhibición elimina la información superflua, incoherente o simplemente no pertinente. Al funcionar de modo complementario, permiten que el lector pueda hacer un procesamiento rápido de la información, centrándose en el contenido relevante y prescindiendo del contenido no pertinente que, en caso de ser atendido, podría obstaculizar seriamente la buena calidad de la comprensión lectora.

En conclusión, un modelo adecuado de memoria operativa debe enfatizar su funcionamiento como un sistema atencional, encargado fundamentalmente de controlar la entrada de la información y de mantener o manipular tal información entrante mientras se lleva a cabo alguna tarea cognitiva. Así entendida, la memoria operativa debe cumplir un papel preponderante en tareas cotidianas, pero complejas, como construir un razonamiento o comprender un texto. Nos parece que la propuesta de Baddeley del *búfer episódico* echa luces sobre muchos fenómenos que observamos en la práctica de la lectura de nuestros estudiantes. En particular,

explica el fenómeno que Smith (1978) denomina *visión tubular*, esto es, cuando el procesamiento se hace muy lento debido a la gran cantidad de información que el autor intenta leer con muy poca o ninguna información no visual. Cuando no hay archivos en la memoria de largo plazo que el búfer episódico pueda activar, la lectura deviene un proceso muy arduo y, hasta, imposible. De donde se deriva que la interpretación atinada de un texto cualquiera necesita lecturas previas, de tal modo que la práctica pedagógica deba partir de este axioma de una adecuada propedéutica de la lectura comprensiva. Por ello, debería recomendarse que en la fase de aprestamiento inicial de lectura, los niños lean cuentos que ya les han sido narrados oralmente, de tal manera que su contacto inicial con el universo de la lectura sea una experiencia positiva desde el punto de vista cognitivo y puedan adquirir el hábito de la lectura como un placer para toda la vida.

El marco teórico que hemos delineado nos servirá para presentar el problema de investigación de manera diáfana y, consecuentemente, será más fácil proponer hipótesis claras que puedan ser adecuadas respuestas para nuestro problema de investigación. La idea fundamental es establecer una comparación de correlaciones entre tres test (de competencia gramatical, de razonamiento lógico y de memoria operativa) y un test *ad hoc* sobre comprensión lectora. Dadas las explicaciones previas delineadas en nuestro marco teórico, los tres test serán correlacionados y con este método someteremos a prueba nuestra hipótesis. Es esencial, por ello, determinar una comparación de las correlaciones para discriminar el factor crucial, sobresaliente, en la comprensión lectora.

El punto explicado en el párrafo anterior nos sirve para adelantar que insertaremos en nuestra tesis un marco metodológico que trate de explicitar las presuposiciones de nuestro método de contrastación y el diseño de aplicación de los test. De manera prolija haremos la presentación del marco metodológico que debe verse como complementario del marco teórico que hemos delineado en este capítulo.

CAPÍTULO 2

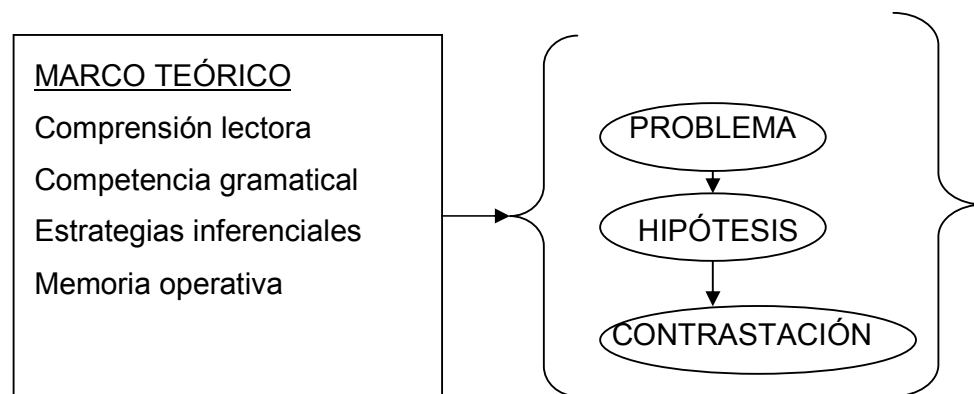
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS

En la metodología de la investigación científica, la cadena de acciones implica trabajar con la siguiente secuencia (Bunge 1969):

- a) Formulación del problema.
- b) Planteamiento de hipótesis.
- c) Contrastación de hipótesis.

La formulación del problema marca el inicio del proceso de investigación, dado que configura el objetivo científico que se persigue en la indagación y, desde ya, revela la factibilidad del trabajo. La hipótesis (o el conjunto de hipótesis) consiste en la propuesta de solución en virtud del marco teórico que sustenta la tesis. Puesto que la investigación científica aspira a la fiabilidad, las hipótesis deben someterse a un control que permita evaluar la bondad o plausibilidad de las explicaciones propuestas. Este proceso consiste en comparar las hipótesis con datos relevantes, por lo que el proceso recibe el nombre de contrastación de hipótesis.

La secuencia de nuestro trabajo de investigación se puede presentar con el esquema siguiente:



El *marco teórico* nos da el contexto conceptual que explicita suficientemente las nociones involucradas en nuestro trabajo: *comprensión lectora, competencia gramatical, estrategias inferenciales, memoria operativa*. Una vez que se han dilucidado tales nociones, se puede formular con nitidez el *problema de investigación* que gira en torno al vínculo existente entre la comprensión lectora (como variable dependiente) y los factores cognitivos de la gramática, la inferencia y la memoria operativa (como variables independientes). En función de las ideas expuestas en el marco teórico, derivaremos algunas *hipótesis sustantivas* que intenten aclarar la relación entre las variables que nuestra investigación pone en juego. Por último, la fase de la *contrastación* evalúa si nuestras hipótesis constituyen una respuesta fiable para el problema de investigación. El tópico de la contrastación será explicado con prolijidad en el capítulo sobre el marco metodológico.

El marco teórico, a su vez, permite construir un diseño de investigación adecuado a la naturaleza de los conceptos que se intentan estudiar científicamente. La formulación del marco teórico cumple, así, una importante labor heurística en la medida en que regula los pasos lógicos y metodológicos de la investigación. Dado que el marco teórico configura la estructura conceptual de la tesis, permite, a su vez, establecer cómo se puede comprobar sus asertos sustantivos, lo que se programa y regula mediante un adecuado diseño de investigación.

En lo que sigue, delinearemos el problema de investigación y las hipótesis que planteamos como posibles soluciones, lo que constituye la parte teórica o racional de nuestro trabajo de tesis. En la formulación del problema, nos guiamos por el criterio operativo de que todo problema de investigación

apunta a una relación entre variables. De tal manera que aclararemos las cuestiones sobre relación de las variables que nuestro trabajo teórico pone en juego. Las hipótesis son asertos fiables y verosímiles sobre la relación sustantiva entre las variables. El sustento inicial de nuestras propuestas teóricas reside en un apoyo crítico de la literatura especializada, en indagaciones previas que hemos llevado a cabo y en nuestra larga experiencia sobre la propedéutica de la lectura cristalizada ya en algunas publicaciones de interés académico y pedagógico.

2.1. El problema de investigación

La comprensión lectora se concibe como un proceso multivariado que pone en juego una serie de factores. Por un lado, hay factores ligados con la percepción como la iluminación, el entorno, las condiciones físicas de la vista, el estado de vigilia, la nutrición, etc. Asimismo, hay factores emocionales vinculados con la atención, el prejuicio, la apacibilidad, la motivación, etc. Y también entran en acción los procesos cognitivos. Con respecto a estos últimos, nuestra investigación se orienta a determinar el papel que desempeñan la competencia gramatical, la memoria operativa y las estrategias inferenciales.

De acuerdo con los cánones de la metodología de la investigación (Kerlinger 1988), un problema científico se puede entender como una relación entre variables. Ahora bien, la comprensión lectora es una actividad que entabla relaciones con una multiplicidad de fenómenos (por ejemplo, se podría explorar sobre qué fomenta mejor la comprensión de lectura en el nivel escolar: trabajar con lecturas obligatorias o con lecturas elegidas por los propios

estudiantes). Por esta consideración, explicaremos en lo que sigue la naturaleza de la relación que buscamos.

La hipótesis de trabajo que nos ha guiado a establecer nuestro problema de investigación reside en dos consideraciones:

(1) Los factores cognitivos son los más básicos en la actividad de la comprensión lectora. Es decir, sin la concurrencia de factores como la competencia gramatical, la memoria operativa y las estrategias inferenciales, la lectura no puede activarse como proceso. Desde este punto de vista, factores como la atención o la motivación son relevantes, pero dependen del sustrato cognitivo. Por más que se tenga una gran motivación, si el lector no cuenta con una dinámica cognitiva adecuada, su tarea de lectura no será promisoria. Es más, sin fuertes pilares cognitivos, la propia motivación se erosionará y dejará de ser un incentivo importante.

(2) Los factores cognitivos son los más estables en el proceso de comprensión lectora y, por ello, pueden estudiarse desde el punto de vista de una regularidad científica. En cambio, aspectos como la atención o la falta de estrés son factores precarios o que dependen de circunstancias muy variables, por lo que su abordaje científico se torna difícil. Además, dado que los factores emocionales pueden variar de un momento a otro, carecen de la estabilidad para hacer buenas predicciones o proyecciones sobre la base de lo avanzado en la comprensión científica.

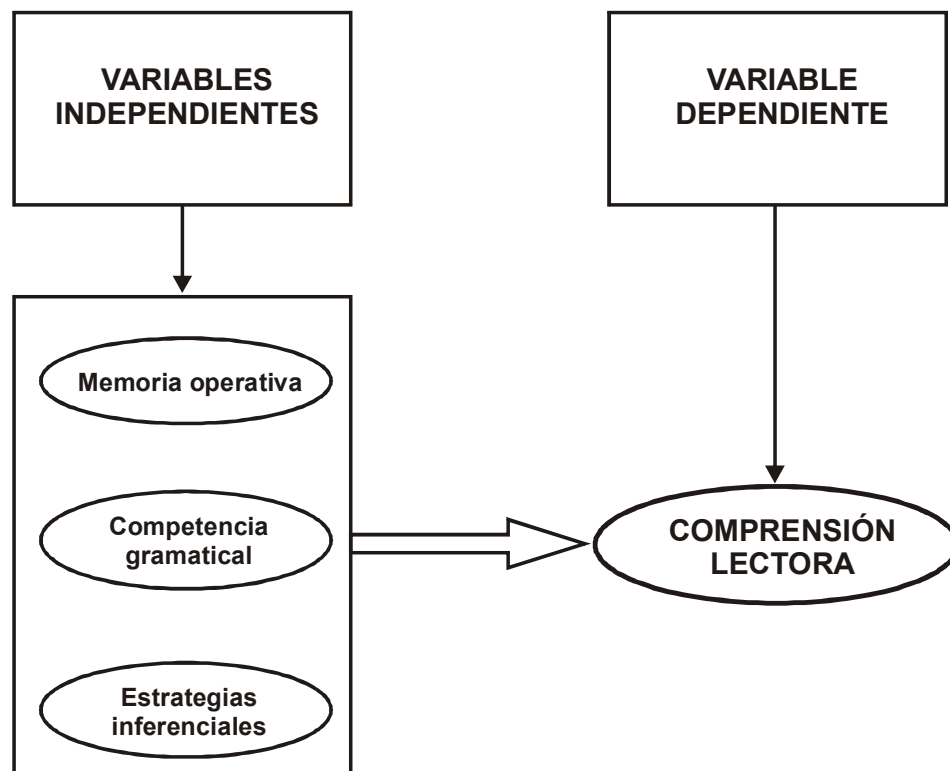
Nuestro problema de investigación se orienta, entonces, a determinar las relaciones entre el proceso de comprensión lectora y tres factores cognitivos cruciales: la competencia gramatical, la memoria operativa y las estrategias inferenciales.

Resulta patente que la **competencia gramatical** juega un papel en la lectura. Sin duda, el conocimiento del código (en el que una parte sustantiva corresponde a la gramática de la lengua) es una condición necesaria para entender cualquier tipo de mensaje. Sin embargo, queremos ser más precisos y establecer la naturaleza específica del rol de la competencia gramatical en el proceso de la lectura y, sobre todo, trataremos de determinar el asunto desde la perspectiva de la interpretación. Así, nuestro objetivo es aclarar qué vínculo hay entre la noción técnica de *interpretación plena* de la teoría gramatical con el asunto de la *interpretación en la comprensión lectora*. ¿Son nociones meramente homónimas? ¿Guardan entre sí alguna relación? ¿La interpretación plena como constructo del saber gramatical juega un papel en la interpretación que hace el lector frente a un texto? Si se responde afirmativamente a la última pregunta, ¿qué tipo de papel está en juego?

Del mismo modo, se puede sostener tajantemente que la **memoria operativa** (es decir, la memoria utilizada en el procesamiento de la información) cumple una función en la lectura. El lector solamente puede captar la coherencia de un texto si tiene en la mente los contenidos anteriores que ya ha leído y que puede recuperar en su procesamiento. En función de las ideas delineadas en el marco teórico de nuestra tesis, trataremos de desentrañar la naturaleza específica de la memoria operativa en el procesamiento que lleva a cabo el lector. En este sentido, queremos determinar la contribución del búfer episódico en el procesamiento de la lectura, esto es, los contenidos de la memoria de largo plazo que el lector activa en el momento de interpretar un texto.

Asimismo, está claro que las **inferencias** son cruciales en el proceso de comprensión lectora, como lo ha determinado la reciente investigación enmarcada en el rubro de cognición y lectura. Dado que la lectura se apoya sobre la información no visual, las estrategias inferenciales resultan de enorme valor para el procesamiento lector, lo que es un punto evidente. Sin embargo, nuestro trabajo busca determinar la naturaleza inferencial de la lectura en función de dos conceptos: la labor de la explicitación y el grado de saliencia, como aspectos saltantes de los procesos cognitivos.

En virtud de los planteamientos anteriores, nuestra investigación busca relacionar la comprensión lectora y los factores de la competencia gramatical, la memoria operativa y las estrategias inferenciales en los términos que se exponen en la siguiente figura:



El problema de investigación explora la relación entre las variables independientes (*memoria operativa, competencia gramatical y estrategias inferenciales*) y la variable dependiente (*comprensión lectora*). Dado que el uso del término variable en la metodología de la investigación (Pick y López 1998) implica un trabajo de medición, nuestro trabajo desarrollará, en una segunda fase, una comparación de puntajes.

La relación entre variables del problema de investigación se puede formalizar mediante las siguientes preguntas que configuran la estructura científica del problema de nuestra tesis:

(a) ¿En qué sentido el proceso de comprensión de un texto involucra el trabajo de la memoria operativa, en particular la acción del *búfer episódico*?

(b) ¿En qué sentido la interpretación de la comprensión lectora se beneficia con la ayuda de la competencia gramatical? ¿Qué tipo de vínculo existe entre la *interpretación plena* de la gramática con el objetivo de interpretación que persigue el lector?

(c) ¿En qué sentido las estrategias inferenciales son factores que determinan el trabajo de comprensión lectora? En particular, ¿la actividad de comprender un texto depende de dos propiedades de la cognición inferencial: la *explicitación* y la *saliencia*?

(d) Una vez determinados o precisados los vínculos aludidos en (a-c), es necesario abordar la siguiente cuestión: ¿qué variable independiente (la memoria operativa, la competencia gramatical o las estrategias inferenciales) juega un rol más importante en la actividad de la comprensión lectora? Esta cuestión nos lleva a establecer una comparación entre las variables en virtud

de la aplicación de cuatro instrumentos, lo que se explicará en el capítulo del marco metodológico.

El problema de investigación implica dos fases: una fase conceptual en la que se busca explicar la naturaleza de la relación entre *cognición y lectura* sobre la base de tres factores (competencia gramatical, memoria operativa e inferencia); otra fase empírico conceptual en la que se explorará en los indicios que podrían conducirnos a hallar el factor determinante en la comprensión lectora (la competencia gramatical, la memoria operativa o la inferencia). La primera fase del problema tiene como objetivo presentar una teoría sobre el vínculo entre cognición y lectura en virtud de hipótesis sustantivas sobre los conceptos involucrados. La segunda fase implica una comparación entre variables con el objetivo de, al menos indiciariamente, desentrañar el factor preponderante en la comprensión lectora. Esta fase tiene un componente empírico dado por la comparación entre instrumentos que establecen ciertos puntajes sobre cada factor involucrado en la investigación. En esta segunda fase, habría dos posibilidades: una *relación simétrica* entre las variables independientes (los tres factores tienen el mismo peso cognitivo en la operación de la lectura) o una *relación asimétrica* entre las variables independientes respecto de la actividad de la comprensión lectora (hay un factor con un peso cognitivo relevante, jerárquico o superior frente a los otros; incluso, se podría determinar si hay una escala de peso cognitivo entre las variables independientes).

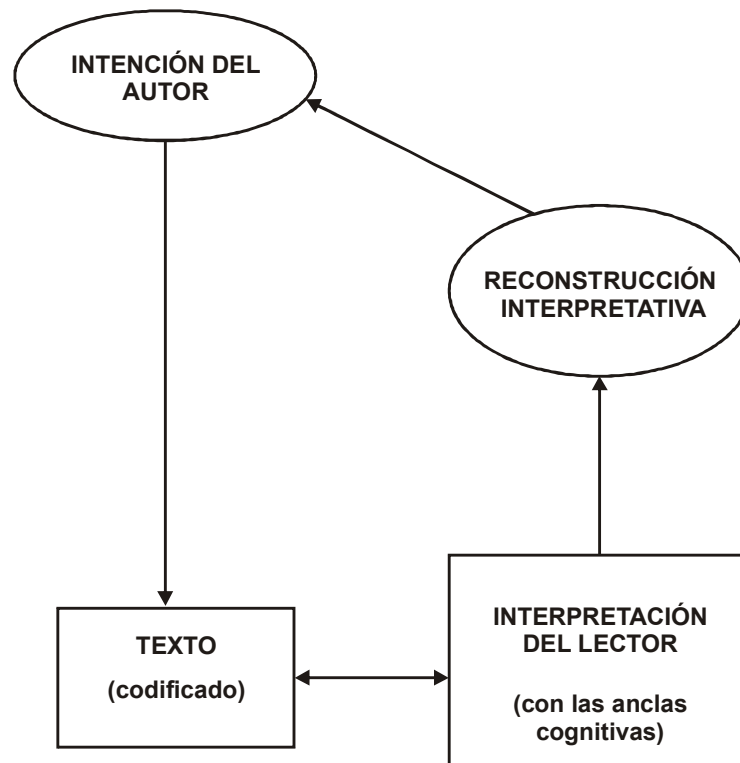
2.2. Hipótesis sobre cognición y lectura

Dado el auge del enfoque cognitivo de las últimas décadas, resulta natural aplicar sus presupuestos en diversos tópicos, y el universo de la lectura no puede ser una excepción. Varios estudios (por ejemplo, Garner 1988, Le Ny 1989, Giasson 1990, Noël 1997, Alvarado 2003, Perfetti 2007) inciden en la necesidad de relacionar los procesos cognitivos con el proceso de lectura, con el fin de encontrar claves exitosas que puedan subsanar los fracasos en la experiencia del que aprende a leer.

La *hipótesis general* que ha ganado consenso en el mundo académico es que la *lectura, en tanto actividad de comprensión, es un proceso anclado en la cognición*; de tal manera que el lector cuando interpreta un texto pone en juego una gama compleja de mecanismos cognitivos. Por ello, se concibe que el lector, al momento de construir su interpretación, formula ciertas hipótesis que guían su aproximación al texto, y la formulación de hipótesis implica un procesamiento cognitivo. En este marco, la lectura es un proceso multivariado que consiste en construir una interpretación cuyo objetivo es guardar, en primer lugar, cierta fidelidad con la intención del autor. Nuestra tesis apunta a aclarar este primer objetivo de la lectura y no toca el asunto de la lectura crítica, dado que este modo de conocimiento trasciende la atadura al texto y tiene, necesariamente, muchos grados de libertad. El primer objetivo de la lectura, centrado en la reconstrucción de la intención del lector, es una acción que obedece a los mismos patrones y, por tanto, se puede estudiar con una metodología científica estándar. En cambio, la lectura crítica es muy variable

(depende de las intenciones del lector, de la calidad del texto, del nivel de conocimientos, etc.) y no es pasible de ser enfocada con patrones comunes.

La lectura anclada en la cognición lleva a cabo un proceso que tiene como objetivo aproximarse a la intención del autor. La intención del autor genera un texto, dado el supuesto racional de que el autor busca la manera de que su intención sea reconocida al momento de ser leído el texto que la cristaliza. El lector parte del texto para llegar a la intención del autor, pero el proceso de lectura no es algo pasivo ni una mera aplicación mecánica garantizada por la decodificación. La lectura comprensiva implica llevar a cabo un conjunto de procesos cognitivos con el objetivo deliberado de reconstruir la intención del autor. En ese sentido, en una primera fase, la lectura es un proceso dinámico, apoyado en anclas cognitivas, que va del texto (expresado gracias a la codificación) a la intención del autor (el contenido del pensamiento). La lectura comprensiva se rige por el siguiente proceso general:



La hipótesis general que vincula cognición y lectura nos permitirá formular hipótesis sustantivas específicas sobre los factores de la cognición involucrados en la comprensión lectora y cuyo análisis es objetivo de nuestra investigación.

Las *siguientes hipótesis* responden a las cuestiones (a-c) formuladas en el apartado sobre el problema de investigación.

2.3. MEMORIA OPERATIVA Y COMPRENSIÓN LECTORA

La comprensión lectora es una actividad que requiere retener la información procesada y recuperarla en el momento oportuno. Guardar una gran cantidad de información sería una carga demasiado onerosa para la mente, razón por la cual la cognición humana tiene para estos efectos una estructura óptima: la memoria operativa. El mejor desempeño de la memoria operativa implica el uso del *búfer episódico*, un elemento que selecciona la información pertinente de la memoria de largo plazo con el fin de ayudar eficientemente al trabajo de procesamiento de información que está en ejecución. Gracias al búfer episódico, se puede hacer la interacción entre la información no visual (los llamados saberes previos) y la información visual (codificada gráficamente en el texto), con el objetivo de eliminar las barreras que impidan una correcta interpretación o reconstrucción de la intención que gobierna el texto. Por ejemplo, si se lee un texto sobre *el personaje mitológico de Ariadna*, el búfer episódico abrirá (como una suerte de ventana de ordenador) todo lo que está en la mente sobre ese personaje (*su relación con*

Teseo, el famoso hilo, etc.), y no abrirá la información concerniente a una mujer llamada Ariadna, pero que nada tiene que ver con la mitología griega.

2.4. COMPETENCIA GRAMATICAL Y COMPRENSIÓN LECTORA

La comprensión lectora es una actividad de procesamiento lingüístico que exige, como condición previa, el conocimiento del código en que está escrito el texto. El conocimiento del código permite que el lector pueda ser capaz de realizar una adecuada descodificación del mensaje transmitido por el autor, y para ello es importante que el lector tenga un conjunto de competencias de índole lingüística. En consecuencia, se puede postular que la noción de codificabilidad (Brown 1958) es un recurso que la competencia gramatical pone en juego para sustentar la actividad de la lectura. Dado que la construcción del texto se rige por los patrones gramaticales de la lengua en cuestión, resulta evidente que la competencia gramatical juega un papel en el proceso lector. Aunque no son tareas equivalentes, hay un nexo entre la *interpretación plena* que nos da la gramática y la *interpretación textual* que busca el lector. La competencia gramatical es la facultad mental que determina si una oración determinada muestra interpretación plena (Eguren y Fernández Soriano 2004), esto es, si el resultado de la derivación lingüística se adecua al formato fónico y al patrón sintáctico semántico que pueden ser leídos por los otros módulos de la mente. Dado que la interpretación plena es un principio computacional, es relativamente independiente de aspectos semánticos muy ligados con el contexto. Sin embargo, si el resultado de la derivación sintáctica transgrede el principio de la interpretación plena, ello será un óbice para la

interpretación textual. De manera que el lector podrá formular una interpretación textual adecuada u óptima, una vez haya logrado establecer la interpretación plena de las oraciones que conforman el texto. Por ejemplo, si en un texto hay una pregunta como “¿*Qué leyó el detective?*”, el lector debe ser capaz de interpretar la palabra *¿qué?* como el objeto directo del verbo ‘leer’ que ha sufrido un desplazamiento. Si el lector no hiciera este cómputo, su lectura podría iniciar un camino equivocado de interpretación. Asimismo, si un texto mostrase una pregunta como «*¿*Quién leyó el detective?*», el lector competente se percataría de que ha habido una mala derivación y lo haría detenerse en su proceso de interpretación. En suma, la *interpretación plena* es una condición previa para que el lector pueda proseguir con su tarea de interpretación textual (objetivo esencial de su reconstrucción).

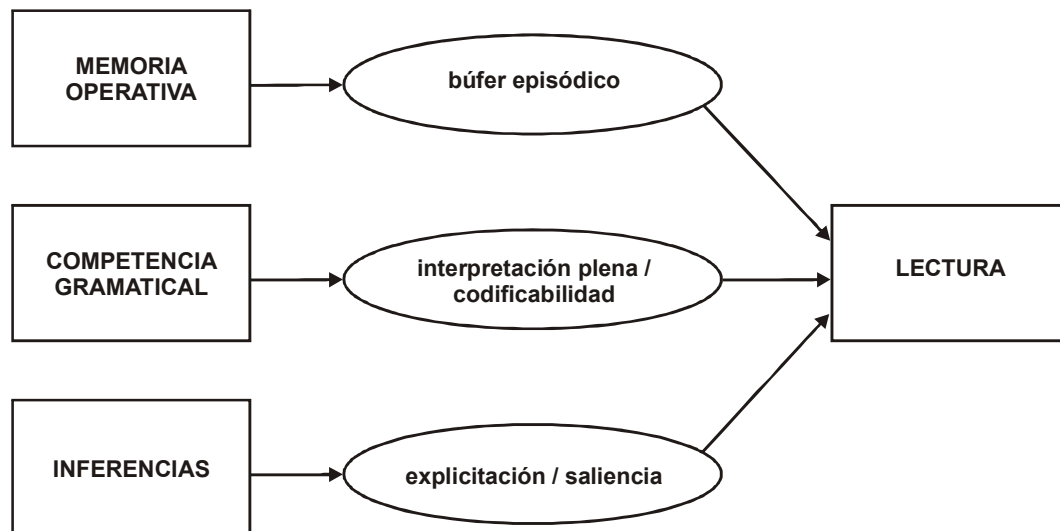
2.5. INFERENCIA Y COMPRENSIÓN LECTORA

La comprensión lectora es una actividad cognitiva que se puede definir como una forma de reconstruir un sentido textual. Ahora bien, los sentidos se pueden erigir referencialmente o inferencialmente; sin embargo, desde la revolución cognitiva, se ha establecido que los procesos inferenciales tienen una relevancia inobjetable, pues, como señaló tempranamente Bruner (1957), la mente es una «máquina de inferencias». En tal sentido, una serie de estudios (Graesser y Bower 1990, Mckoon y Ratcliff 1992, Graesser y Kreuz 1993, Kintsch 1993, Suh y Trabasso 1993, León 2003) buscan perfilar el modo como la inferencia permite avanzar una mejor lectura comprensiva. En esta tesis, proponemos que las inferencias son cruciales en el procesamiento

interpretativo del lector por cuanto permiten dos actividades esenciales: a) hacen explícito lo que en el texto está implícito (la operación de explicitación), y b) determinan el contenido saliente o prominente dentro de una amplia gama de contenidos virtuales o paradigmáticos (la operación de saliencia). En efecto, la *explicitación* es un mecanismo de control que permite establecer la coherencia del texto, la progresión temática y el plan global (o macroestructura) que rige el texto. Asimismo, la *saliencia* es un mecanismo de economía cognitiva que permite procesar con más velocidad y eficacia los contenidos del texto, dado que seleccionan los valores pertinentes en función del guion básico de la lectura. Por ejemplo, si un texto dice que *María estaba preocupada por la excesiva palidez de su piel y, por ello, decidió ir a la playa*, la inferencia hará explícitos varios contenidos: *la historia transcurre en el día, durante el verano, María quiere verse bronceada, etc.*

Formuladas nuestras hipótesis sobre los factores de la cognición involucrados en la comprensión lectora, queda establecida la determinación que cada uno de esos procesos cognitivos juega en la compleja actividad de la lectura. En tal sentido, son variables independientes en tanto que plasman una cierta determinación causal (cognitiva) sobre el proceso de la lectura. Asimismo, dado que la actividad de lectura se basa en esas anclas cognitivas, la comprensión lectora se entiende como una variable dependiente en la lógica de nuestra investigación.

La determinación cognitiva se puede entender gracias a la metáfora de las anclas y esta fuerte vinculación se puede graficar del siguiente modo:



2.6. Hipótesis sobre el factor determinante en la comprensión lectora

Ahora bien, con el objetivo de dar respuesta a la cuestión (d) de nuestro problema de investigación, en lo que sigue postularemos una hipótesis asimétrica sobre el peso específico de la determinación de estos factores en el proceso de la lectura comprensiva. Esta hipótesis asimétrica se apoya en las ideas delineadas en el capítulo correspondiente al marco teórico así como en las hipótesis sustantivas que responden a las preguntas (a-c) de nuestro problema de investigación.

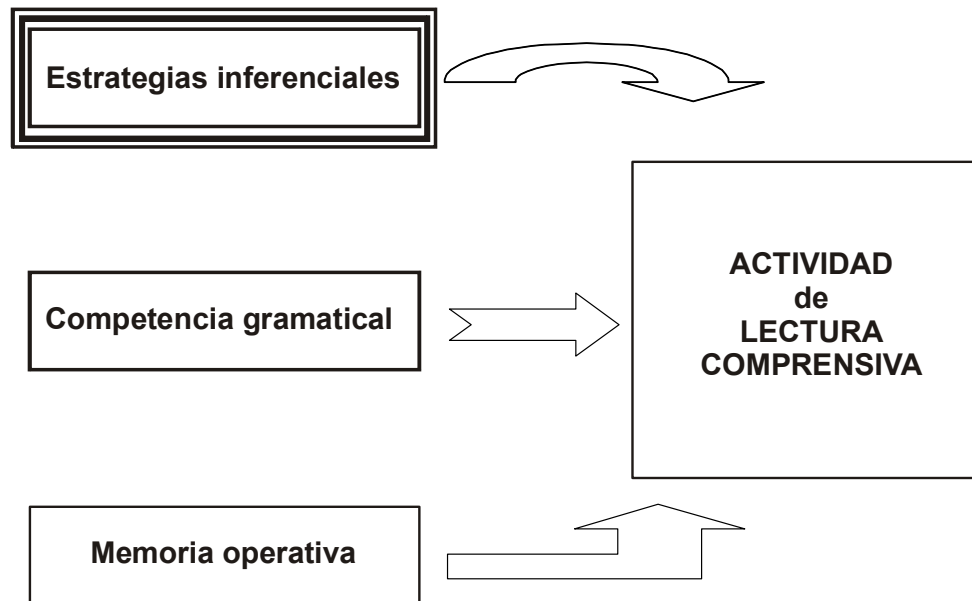
Si bien el principio de *interpretación plena* de la competencia gramatical ayuda en la lectura y el *búfer episódico* de la memoria operativa permite un considerable ahorro computacional en la interpretación, postulamos que los *mecanismos de explicitación y de saliencia (estrategias inferenciales)* son los *más gravitantes en la tarea de la comprensión lectora*. La interpretación plena

no va más allá del formato gramatical y, por tanto, no permite explorar en las relaciones más profundas vinculadas con la interpretación textual (algunas ligadas con el contexto). Se puede hacer una interpretación plena de una oración en virtud de su estatuto sintáctico, pero ello no implica conseguir una comprensión interpretativa de índole textual. Así, un hispanohablante no tendrá problemas en interpretar gramaticalmente una oración como «*La razón gobierna el mundo*», pero esa actividad computacional no garantiza la interpretación textual del enunciado. Del mismo modo, el búfer episódico nos brinda un atajo mental que puede implicar un ahorro cognitivo en el procesamiento, pero es un arma de doble filo (Slobin 1974) ya que el atajo puede desembocar en una mala elección. La memoria operativa hace una *compresión de la información* que puede entrañar una alteración en la *comprensión textual*; lo que se ha demostrado, hasta la saciedad, en el estudio del fenómeno del rumor (Allport y Postman 1964).

Debido a que los mecanismos de explicitación y saliencia son cruciales para utilizar de manera controlada el contenido implícito del texto y dado que el manejo de este contenido implícito se debe poner en relación con los saberes previos o esquemas mentales del lector, se puede establecer que las estrategias inferenciales son las más determinantes en la actividad de la lectura: la inferencia es la que tiene más peso cognitivo en relación con los otros factores involucrados en nuestra investigación.

En resumen, la hipótesis plantea una relación de asimetría: La inferencia desempeña el rol más gravitante en la comprensión lectora. Luego, viene la competencia gramatical, en virtud de la codificabilidad como condición

necesaria para la lectura. Y, por último, debido a su ambivalencia cognitiva, la memoria operativa. En esquema:



Los tres factores juegan un papel en la actividad de la comprensión lectora, lo que está señalado con la dirección de las flechas. Sin embargo, el papel tiene un diferente peso específico, según el factor. Las estrategias inferenciales gozan de primacía (lo que se indica con el grosor del cuadro) con respecto a la competencia gramatical y la memoria operativa.

CAPÍTULO 3

MARCO METODOLÓGICO

Este capítulo es una bisagra entre el relativo al *problema y la hipótesis* y el siguiente que concierne a los *resultados y discusión*. El objetivo central del marco metodológico es presentar un diseño de investigación que pueda darnos interesantes indicios con el fin de responder a la parte empírico conceptual (la cuestión d) del problema de investigación. Aunque el diseño apunta específicamente a la cuestión de la asimetría entre los factores ligados con la actividad de lectura, también nos servirá para apuntalar la fase conceptual (las cuestiones a-c) de la presente indagación.

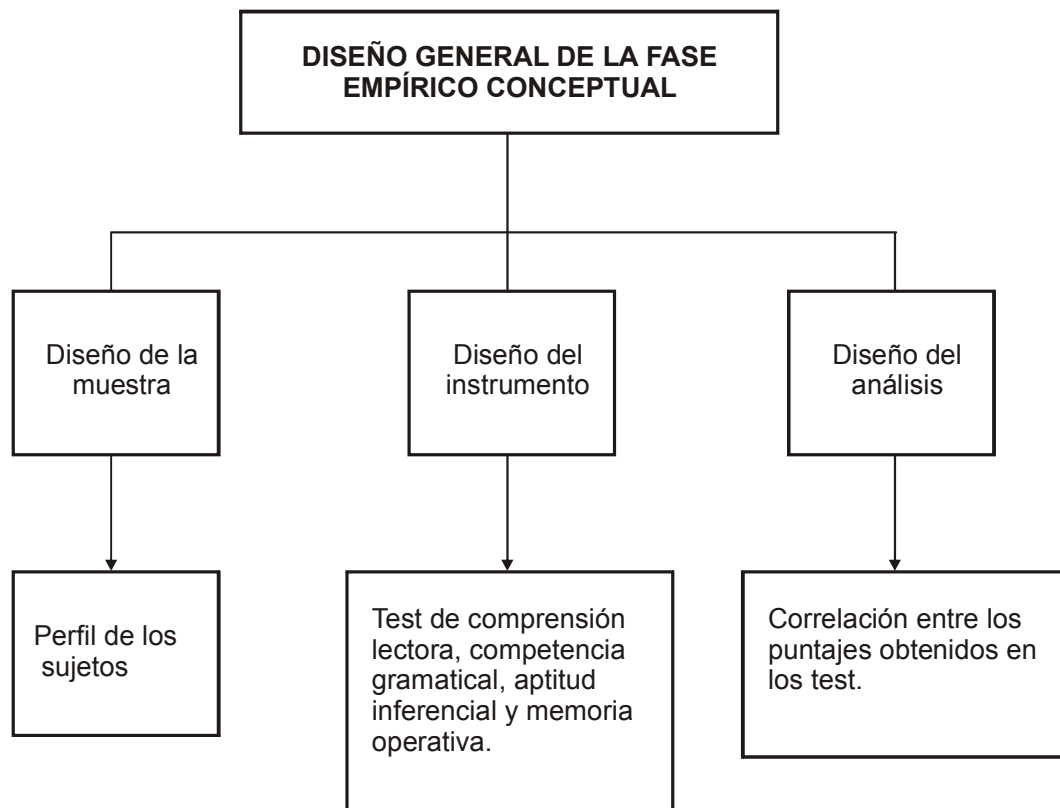
En la búsqueda de la evidencia científica, es crucial determinar objetivamente los elementos que pueden servir de contrastación de las hipótesis. Aunque los resultados de la contrastación no pueden calificarse nunca de definitivos, un diseño adecuado permitirá que los resultados de la contrastación puedan tener una deseable fiabilidad, lo que es un signo de progreso en el campo de la ciencia. Es más, en la medida en que los resultados de la contrastación sean lo suficientemente claros, se podrá desprender del trabajo buenas recomendaciones para encauzar mejor la propedéutica de la comprensión lectora, asunto de gran importancia social que justifica toda investigación sobre la lectura en nuestro país.

El diseño trata de efectuar una comparación razonable entre los factores cognitivos en juego (la inferencia, la memoria operativa y la competencia gramatical) para determinar la adecuación (o inadecuación) de la hipótesis de la asimetría que postulamos. Recordemos que, según nuestra forma de ver el

asunto, las estrategias inferenciales desempeñan el rol preponderante en el proceso de comprensión lectora en comparación con la competencia gramatical y la memoria operativa.

El marco metodológico configura la contrastación en términos de tres diseños involucrados: el diseño de la muestra, el diseño del instrumento y el diseño del análisis comparativo. La explicación de los tres diseños nos permitirá entender la interpretación que haremos en el capítulo siguiente sobre resultados y discusión. En ese sentido, el diseño en general cumple una labor reguladora y de control de la investigación, pues permite pasar de la abstracción a una discusión sustentada en datos. Ahora bien, como la discusión de los datos no está exenta de reflexión teórica, hemos llamado a esta sección de la tesis parte empírico conceptual.

La estructura general del diseño es la siguiente:



3.1. Diseño de la muestra

Con el fin de obtener datos confiables que puedan servirnos de elementos de contrastación para evaluar nuestras hipótesis, hemos elegido un conjunto de sujetos a quienes se pueda aplicar una batería de test sobre comprensión lectora, competencia gramatical, estrategias inferenciales y memoria operativa. El punto esencial es que la aplicación de la batería nos permita establecer conclusiones sólidas sobre el nivel de comprensión lectora y, en función de este logro, determinar la relación existente entre comprensión lectora y los factores cognitivos señalados por nuestra investigación: competencia gramatical, estrategias inferenciales y memoria operativa.

Es evidente que la selección de sujetos no es un asunto intrascendente, dado que las características de una determinada muestra podrían acarrear una distorsión en la búsqueda de datos y, de ese modo, el proyecto resultaría inviable. Es necesario dar con una muestra de sujetos con ciertas aptitudes y actitudes que nos permitan obtener datos firmes sobre la comprensión lectora y los factores cognitivos considerados como variables independientes. Solo así se garantizará que la medición diseñada en nuestra indagación permitirá extraer datos que puedan constituir una evidencia (favorable o desfavorable) para nuestras hipótesis.

Dado que intentamos hallar el vínculo entre la comprensión lectora (como una compleja actividad cognitiva) y los factores de competencia gramatical, aptitud inferencial y memoria operativa, el perfil de los sujetos obedece a las siguientes características: Estudiantes universitarios con hábito de lectura, nivel de competencia gramatical (incluido un conocimiento

metalingüístico), empleo de estrategias inferenciales y con recursos de memoria operativa.

Así, hemos seleccionado a 40 estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se trata de 15 varones y 25 mujeres, y el promedio de edad es de 17 años. Dado que cursan el **segundo ciclo** del programa de Educación, son alumnos que responden al perfil esbozado en el párrafo anterior. En efecto, el tiempo de permanencia en la universidad y la naturaleza de estudios superiores que llevan a cabo son condiciones suficientes para determinar razonablemente hábito de lectura, nivel de competencia gramatical, estrategias inferenciales y memoria operativa.

El *hábito de lectura* se determina por la exigencia académica de la propia vida universitaria. En las diferentes asignaturas universitarias, la actividad de lectura es un pilar en la conformación de conocimientos; razón por la cual, si un estudiante cursa el octavo ciclo, se puede establecer que el hábito está bien cimentado (al menos, en torno a la lectura de índole académica).

La *competencia gramatical* es un factor que se desarrolla naturalmente, pero no se puede prescindir del nivel metalingüístico si la competencia gramatical tiene que aplicarse a un nivel de lengua relativamente formal: el llamado estándar. En efecto, la literatura especializada utiliza la lengua estándar y el dominio de este nivel implica el desarrollo de una competencia metalingüística o metagramatical. Dado que son **estudiantes universitarios con la experiencia de haber llevado las asignaturas de Taller de Comunicación A, en el primer ciclo; y Taller de Comunicación B, en el segundo ciclo**, cabe esperar el desarrollo de una cierta competencia metalingüística o metagramatical.

Las *estrategias inferenciales* son empleadas en todo proceso comunicativo y la dinámica de los conocimientos que se procesan en la universidad exige la utilización de mecanismos de inferencia. Por ello, ocho ciclos de carrera universitaria permiten establecer razonablemente un adecuado nivel en la aptitud inferencial.

La *memoria operativa* como mecanismo de recuperación de información es una estrategia fundamental en el proceso de aprendizaje. Este nivel se ejecuta con la labor de resúmenes que es una tarea ineludible en la formación universitaria. Por ello, los sujetos elegidos operan cotidianamente con la síntesis de la información, lo que exige un adecuado nivel en memoria operativa.

3.2. Diseño del instrumento

El instrumento está conformado por cuatro test que nos darán puntajes comparables entre la *comprensión lectora* y los factores cognitivos concebidos como variables independientes: *competencia gramatical*, *inferencia* y *memoria operativa*.

Cada test tiene el mismo intervalo de puntaje (1-20) con el fin de poder hacer las comparaciones que proyectamos. En lo que sigue describiremos la estructura de cada test.

A. TEST DE COMPRENSIÓN LECTORA

Se trata de una prueba conformada por cuatro textos con cinco ítems cada uno. Cada ítem tiene la siguiente estructura: un enunciado que formula la interrogante y cinco opciones posibles de respuesta. La tarea del sujeto es elegir una opción y solo una; si su elección es adecuada recibe un punto y si no lo es, se califica con cero (0). En caso de responder acertadamente los veinte ítems, se llegaría al puntaje máximo posible de comprensión lectora: 20 puntos. El tiempo de resolución de la prueba implica un máximo de 45 minutos.

En cuanto a su contenido, la prueba emplea textos con cierta densidad conceptual. En cuanto al nivel de lengua, los textos de la prueba se encuadran en el manejo del estándar. En cuanto al nivel de los ítems, se explora en una amplia gama de preguntas de comprensión lectora, con el fin de medir diversos aspectos involucrados en el proceso del lector. En conjunto, el test es una manera adecuada de evaluar la comprensión lectora de los estudiantes que se adecuan al perfil y, por ello, permitirá establecer las comparaciones que necesitamos para contrastar las hipótesis que defendemos en este trabajo de tesis.

TEST DE COMPRENSIÓN LECTORA

TEXTO 1

Si el aprendizaje desempeñara un papel decisivo en el surgimiento del lenguaje, la capacidad lingüística de un ser vivo debería corresponderse con su lugar en la escala evolutiva. El chimpancé debería aprender más de prisa que el macaco, y este último más de prisa que el conejo o la ardilla. Pero no es así. Un chimpancé no es más capaz de hablar que un lirón. ¿Pero no se deberá esto a que, hasta ahora, las condiciones del aprendizaje de que han gozado los monos antropoides no han sido favorables? Si el loro, el papagayo y la cacatúa pueden imitar palabras, ¿no deberían ser los monos también capaces de hablar, incluso con mayor razón?

Desde antes de la Primera Guerra Mundial, sobre todo en los Estados Unidos, pero también en la ex Unión Soviética y en Alemania, se intentó en diversas ocasiones desarrollar la aptitud lingüística de los grandes monos. Pero las tentativas más rigurosas empezaron con los esfuerzos de una pareja de psicólogos americanos, quienes adoptaron a un chimpancé hembra, Vicky, para criarla junto con su hijo. Durante varios años, el animal y el niño fueron tratados de la misma forma, con el mismo cuidado y amor. Dormían, comían y jugaban juntos. Los experimentadores se esforzaron por hablar en la misma proporción a uno y a otro. Las condiciones de vida de la mona y el niño fueron, pues, extraordinariamente semejantes.

Sin embargo, mientras que el niño empezó a hablar de forma normal, el chimpancé hembra se quedó, por así decir, atrás. Al igual que un perro doméstico, era capaz de reconocer un reducido número de palabras, pero no podía pronunciar ninguna. Se contentaba con colocar su mano delante de la

boca y parecía modular sonidos. Pero en ningún caso llegó a utilizar sistema alguno que se pareciese, incluso vagamente, al lenguaje. Después se han llevado a cabo experimentos mucho más elegantes, pero siempre se imponía claramente la misma conclusión. Y más aún si tenemos en cuenta la forma precipitada en que esta historia terminó. Aunque Vicky fue incapaz de hablar como ser humano, desarrolló extraordinarias capacidades físicas, que le permitían, como a todos los miembros de su especie, subir a los árboles. El niño, camarada infatigable de juegos, intentaba seguirla mal que bien. El riesgo de una caída era muy alto, y la curiosidad científica debió ceder frente al peligro para el niño.

1. Fundamentalmente, el texto nos describe
 - A) cómo el aprendizaje es tan crucial en el desarrollo del lenguaje.
 - B) diversos experimentos sobre la posibilidad de que los monos hablen.
 - C) un fallido experimento sobre enseñar a hablar a un chimpancé hembra.
 - D) cómo la genética está involucrada en el desarrollo de conductas.
 - E) las primeras emisiones verbales de Vicky, un chimpancé hembra parlante.
2. El sentido de la palabra NORMAL es
 - A) legal.
 - B) esquemática.
 - C) simple.
 - D) natural.
 - E) automática.

3. El siguiente enunciado es incompatible con el texto.
- A) En la ex Unión Soviética se llevaron a cabo experimentos con los grandes monos.
 - B) El experimento con la chimpancé Vicky fue el último estudio realizado con chimpancés.
 - C) El experimento se tuvo que cortar abruptamente en consideración de prevenciones para el niño.
 - D) La adopción de Vicky implicó tratarla con los mismos cuidados como si fuese una niña humana.
 - E) La chimpancé llegó a ser capaz de reconocer un número pequeño de vocablos humanos.
4. Vicky podía subir a los árboles con extrema facilidad. Se infiere que esta habilidad
- A) no requiere de aprendizaje para la chimpancé.
 - B) era crucial para la supervivencia de la chimpancé.
 - C) era fruto de un largo entrenamiento formal.
 - D) también era compartida por el niño humano.
 - E) la hace especialmente diferente a los demás monos.
5. Si fuese verdad que el aprendizaje cumpliera un rol determinante en la aparición del lenguaje,
- A) los hombres sin ninguna instrucción podrían hablar con normalidad.
 - B) los macacos estarían imposibilitados de reconocer cualquier palabra.
 - C) no sería necesario un aprendizaje formal por parte de las cacatúas.
 - D) estaría mal diseñado el experimento realizado con la chimpancé.
 - E) los resultados del experimento con Vicky habrían sido más positivos.

TEXTO 2

La existencia, o coexistencia, de muchas doctrinas filosóficas diversas y hostiles entre sí no es necesariamente una calamidad. La variedad es a menudo una manifestación de vigor. En todo caso, es dudoso que la filosofía se pusiera más ufana con sólo que los filósofos se plegaran a una concepción filosófica única, o sólo que consintieran en adoptar una nomenclatura unificada.

Sin embargo, la situación producida por la azorante variedad de doctrinas, métodos y concepciones parece haber excedido todos los límites tolerables: la filosofía se parece a ese «monstruo policéfalo, que habla una lengua diferente por cada una de sus cabezas». ¿No será la irreductible variedad una manifestación de testarudez? Ocurre, además, que la proliferación de opiniones tiende a que muchas se neutralicen entre sí. Con el fin de salir del laberinto de la filosofía contemporánea, puede adoptarse una de las posiciones siguientes:

La que concluye que sólo una de las doctrinas, métodos o concepciones presentadas es admisible, siendo las demás incorrectas, defectuosas o absurdas. Llamaré a esta posición «actitud dogmática».

La que declara que todas las doctrinas, métodos y concepciones son admisibles, porque cada una dice algo filosóficamente verdadero, importante o significativo. Llamaré a esta posición «actitud ecléctica».

La que proclama que ninguna de las doctrinas, métodos o concepciones es admisible, y que, además, no puede encontrarse ninguna otra doctrina, método o definición que lo sea. Llamaré a esta posición «actitud escéptica».

La que asume que, aunque todas las doctrinas, métodos o concepciones son admisibles en algunos aspectos, son defectuosas en algunos otros, de modo que urge bosquejar una nueva filosofía, una «gran síntesis» que abarque y a la vez supere todas las filosofías. Llamaré a esta posición «actitud dialéctica».

6. ¿Cuál es el tema central del texto?
- A) La filosofía contemporánea como disciplina sumamente heterogénea.
 - B) La filosofía como un saber crítico, riguroso, problemático y radical.
 - C) Los métodos, concepciones y tesis de la filosofía en el siglo XX.
 - D) Las diversas actitudes filosóficas a lo largo de la historia humana.
 - E) El vigor de la filosofía manifestada en su rica y compleja variedad.
7. La figura del *monstruo policéfalo* se utiliza para representar que la filosofía ha devenido una disciplina
- A) sistemática y compleja.
 - B) irracional y estúpida.
 - C) histórica y crítica.
 - D) abigarrada y confusa.
 - E) omnímoda y verdadera.
8. Resulta incompatible con el texto sostener que
- A) hay un aspecto común en las actitudes ecléctica y dialéctica.
 - B) la diversidad de creencias no es siempre algo negativo.
 - C) la filosofía actual ha desembocado en una suerte de laberinto.
 - D) la actitud escéptica es indiscernible de la actitud ecléctica.
 - E) en la filosofía actual incluso el lenguaje es muy heterogéneo.

9. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones concuerda con la actitud dialéctica?
- A) La gran síntesis supera a todas las teorías anteriores porque todas son absurdas.
 - B) La síntesis recoge la verdad de las teorías anteriores y elimina su grado de falsedad.
 - C) La síntesis es plenamente verdadera si las teorías anteriores son plenamente verdaderas.
 - D) La síntesis en cierto sentido debe ser ecléctica y asumir un fuerte grado de dogmatismo.
 - E) La síntesis final nos conduce inexorablemente a una doctrina laberíntica y potente.
10. Si un pensador dijera concluyentemente que no es posible defender la verdad en filosofía, expresaría una actitud
- A) antifilosófica.
 - B) dogmática.
 - C) dialéctica.
 - D) ecléctica.
 - E) escéptica.

TEXTO 3

En la Edad Moderna, el conocimiento científico se convirtió en un aliado de la mentalidad ilustrada al alimentar la visión optimista de la evolución humana, valorando la ciencia experimental como medio de dominio de la naturaleza. Por esa razón, los avances científicos y tecnológicos alcanzaron un eco social nunca antes visto y la observación de la naturaleza se puso de moda en la segunda mitad del siglo XVIII.

El avance de las matemáticas en la época de la Ilustración se sustentó en los descubrimientos del cálculo infinitesimal, diferencial e integral ya realizados por Newton y Leibniz. Sus continuadores fueron Jean Bernouilli (1667 – 1748), padre del cálculo exponencial, Daniel Bernouilli (1700 – 1782), uno de los fundadores de la hidrodinámica, y su discípulo Leonhard Euler (1707 – 1783), que aplicó el análisis matemático a la ciencia del movimiento en su *Tratado completo de mecánica*, resolviendo para el rey de Prusia los principales problemas de balística.

Otra novedad consistió en el paso de la geometría a ciencia independiente de la mano de los investigadores franceses que siguieron las enseñanzas de Descartes y Pascal. Así, apareció una nueva rama en esta disciplina, la geometría descriptiva, gracias al matemático Gaspard Monge (1746 – 1818), que la aplicó a la ingeniería y a la arquitectura para levantar los planos destinados a la construcción de fortificaciones, enunciando además los teoremas de la geometría analítica de tres dimensiones.

Los principios matemáticos de la época sentaron las bases del avance y desarrollo de la física y la astronomía en el siglo XVIII. La culminación de esta

empresa debe verse en las obras principales del científico francés Pierre Simon de Laplace (1748 – 1827), quien hizo aportes significativos a la ciencia de la mecánica celeste y la teoría analítica de las probabilidades.

11. ¿Cuál es el tema central del texto?
 - A) Los avances científicos en la Época Moderna.
 - B) La eclosión de la geometría analítica en el siglo XVIII.
 - C) Matemáticas, física y astronomía: una sola ciencia.
 - D) Pierre Simon de Laplace y la mecánica celeste.
 - E) La Edad de la Ilustración y el ideal de la evolución.
12. En el texto, el término PADRE significa
 - A) ideólogo.
 - B) progenitor.
 - C) científico.
 - D) fundador.
 - E) autoridad.
13. Se infiere que la mentalidad ilustrada estaba signada por
 - A) la sumisión al ideal imperio de la libertad.
 - B) el sentido de la espiritualidad humana.
 - C) la creencia en el poder único de la razón.
 - D) el énfasis en la esencia de la abstracción.
 - E) la fe en el progreso de la humanidad.

14. ¿Cuál de las siguientes aserciones es incompatible con el texto?
- A) En la mecánica euleriana se prescinde del cálculo infinitesimal.
 - B) Los resultados científicos se aplicaban en cuestiones bélicas.
 - C) El cálculo diferencial e integral fue crucial para los avances científicos.
 - D) Descartes y Pascal se mencionan como científicos importantes.
 - E) Los ilustrados tienen una concepción pragmática de la ciencia.
15. Si en el siglo XVIII las matemáticas se hubiesen estancado,
- A) Newton no habría descubierto el cálculo diferencial e integral.
 - B) no se habrían logrado progresos cruciales en el campo de la física.
 - C) la geometría descriptiva se habría quedado en el nivel abstracto.
 - D) con todo se habría resuelto los principales problemas de balística.
 - E) la teoría de las probabilidades se habría desarrollado igualmente.

TEXTO 4

Acaso el pensador del siglo XX cuya obra haya experimentado un mayor encumbramiento, para luego caer en desgracia, ha sido Sigmund Freud, el fundador del psicoanálisis. A mediados del siglo pasado era universalmente valorado en Occidente como el hombre que había descubierto las más profundas verdades sobre la motivación y los deseos humanos. El complejo de Edipo, el inconsciente, el impulso tanático, entre otros, eran conceptos de Freud que los expertos prodigaban en las fiestas para dárselas de sofisticados. Hacia finales del siglo XX, sin embargo, la mayor parte de la profesión médica veía a Freud como poco más que una interesante nota a pie de página en la historia de la intelectualidad, alguien que tuvo más de filósofo que de científico. Esto hemos de agradecerse a los avances en neurociencia cognitiva y en el nuevo campo de la neurofarmacología.

El freudismo se construyó sobre la premisa de que las enfermedades mentales (entre ellas trastornos tan graves como la psicosis maniaco-depresiva y la esquizofrenia) eran de naturaleza primordialmente psicológica; es decir, eran producto de disfunciones mentales que ocurrían en algún plano por encima del sustrato biológico del cerebro. Esta teoría se vio minada por el litio, cuyos efectos fueron descubiertos casualmente por un psiquiatra australiano, John Cade, que lo administró a maniaco-depresivos en 1949. Varios de estos pacientes se curaron milagrosamente, lo que dio inicio a un proceso que contemplaría la sustitución de la terapia freudiana de «conversación» por el tratamiento con fármacos. El litio tan sólo marcó el comienzo de un frenético período de investigación y desarrollo en el ámbito de la neurofarmacología que

daría lugar a una nueva generación de medicamentos, como el Prozac y el Ritalin, cuyos efectos en la sociedad apenas empezamos a comprender.

El auge de las sustancias psicotrópicas ha coincidido con lo que se ha dado en denominar «revolución del neurotransmisor», es decir, un vasto incremento de los conocimientos científicos acerca de la naturaleza bioquímica del cerebro y de sus procesos mentales. El freudismo podría compararse a la teoría desarrollada por un grupo de hombres primitivos que encuentran un automóvil e intentan explicar su funcionamiento sin ser capaces de abrir el capó. De hecho, la neurociencia moderna ha abierto el capó y nos ha permitido vislumbrar, aunque sea de manera imprecisa, el motor. La docena de neurotransmisores –como la serotonina, la dopamina y la noradrenalina– controlan la activación de las sinapsis nerviosas y la transmisión de señales a través de las neuronas en el cerebro.

16. Resulta incompatible con el texto señalar que

- A) el auge de las sustancias psicotrópicas tiene que ver con la «revolución del neurotransmisor».
- B) de acuerdo con el freudismo, una enfermedad como la esquizofrenia se explica por una disfunción mental.
- C) la terapia psicoanalítica propugnada por Sigmund Freud prescinde del uso de sustancias psicotrópicas.
- D) gracias a Freud se logró establecer la base bioquímica de los trastornos de personalidad.
- E) la administración de litio puede ser una solución eficaz para los problemas de depresión.

17. Se desprende del texto que hacia 1940 la doctrina freudiana era considerada una teoría
- A) filosófica.
 - B) neurobiológica.
 - C) científica.
 - D) revolucionaria.
 - E) dogmática.
18. Si la neurofarmacología no hubiese avanzado tanto a fines del siglo XX,
- A) las sustancias psicotrópicas habrían inundado el mercado mundial.
 - B) se habría descubierto que el Prozac es potencialmente pernicioso.
 - C) John Cade no habría administrado litio a pacientes maniaco-depresivos.
 - D) la teoría freudiana igualmente habría caído en la rotunda bancarrota.
 - E) la terapia psicoanalítica freudiana aún gozaría de gran predicamento.
19. Si, en el trabajo de Cade, el litio no hubiese mostrado ninguna efectividad,
- A) los terapeutas freudianos habrían iniciado la revolución del neurotransmisor.
 - B) la neurociencia moderna habría logrado imponerse con suma celeridad.
 - C) los maniaco-depresivos habrían superado su profundo impulso tanático.
 - D) la neurofarmacología hubiese tardado en desarrollarse como lo hizo.
 - E) los maniaco-depresivos sin excepción habrían caído en la esquizofrenia.

20. Se infiere del texto que la concepción freudiana se opone a estudiar
- A) la vida inconciente de las personas.
 - B) el mecanismo neurofisiológico de la mente.
 - C) fenómenos mentales como la esquizofrenia.
 - D) los complejos que sufre la mente humana.
 - E) trastornos como la maniaco-depresiva.

B. TEST DE COMPETENCIA GRAMATICAL

Es una prueba de veinte ítems que, en conjunto, mide la competencia gramatical y metagramatical desarrollada por un estudiante que ha logrado cierto nivel de conocimiento de la lengua estándar. Las preguntas constituyen una muestra representativa de ese tipo de conocimiento, dado que combinan la adecuada representación de la estructura sintáctica con la determinación del estatuto metalingüístico de algunos conceptos operativos. El tiempo de resolución de la prueba es de 25 minutos.

TEST DE COMPETENCIA GRAMATICAL

1. Sólo una de las siguientes construcciones es correcta desde el punto de vista gramatical.
 - A) Presumo de que Alejandro es el culpable.
 - B) Lo acusó de que había sido desleal contigo.
 - C) Lo ignora todo, así de que no hay problema
 - D) Todos acordaron de que irían a la reunión.
 - E) Ella piensa de que todos dicen la verdad.
2. En «El arcano sentido de tus vehementes y emotivas palabras», ¿cuál es el núcleo?
 - A) Arcano
 - B) Sentido
 - C) Palabras
 - D) Vehementes
 - E) Emotivas

3. Señale el enunciado donde hay un uso incorrecto de la preposición.
- A) Sin miedo a los leones.
 - B) Por aquí pasó Aquiles.
 - C) Llegó hasta la cima.
 - D) Confío de ti plenamente.
 - E) Habló de todo y contra todos.
4. Determine el número de pronombres que hay en el siguiente texto: «Vi a Ariadna en la reunión de confraternidad. Ella asistió muy engalanada a aquella reunión; su amiga Carla no la acompañó, pero sí María. Aquella permaneció en su casa».
- A) Dos
 - B) Tres
 - C) Cuatro
 - D) Uno
 - E) Cinco
5. Determine el número de adverbios del siguiente enunciado: «La señora Sofía no está aquí; posiblemente regrese mañana».
- A) Dos
 - B) Tres
 - C) Uno
 - D) Cuatro
 - E) Cinco

6. En la oración «Ojalá, pueda viajar en avión» el verbo subrayado está en, y en «No quiero que vayas a la reunión» el verbo subrayado está en
- A) subjuntivo – indicativo.
B) condicional –imperativo.
C) subjuntivo – subjuntivo.
D) subjuntivo – imperativo.
E) condicional – condicional.
7. ¿Cuál de las siguientes palabras no cambia en plural?
- A) Perdiz
B) Tórax
C) Laúd
D) Álbum
E) Rubí
8. ¿Cuál de las siguientes frases se estructura así: Adjetivo + Sustantivo + Adjetivo?
- A) Muy inteligente mujer
B) Cierta tarde lúgubre
C) Inmensa empinada montaña
D) Café amargo descafeinado
E) Medio tonta niña

9. Señale la opción cuyos tres verbos tengan participio pasado irregular:
- A) Ver, hacer, abrir
 - B) Proveer, corromper, ser
 - C) Imprimir, soltar, prender
 - D) Sentir, andar, abolir
 - E) Ganar, roer, hacer
10. Reconozca el enunciado que contiene dos objetos (uno directo y otro indirecto).
- A) Él trajo lapiceros y plumones.
 - B) Sólo lo hizo por tu bien.
 - C) Dios nos dé su bendición.
 - D) Visité a mi padre y a tus hijos.
 - E) Tus hijos son buenos, pero traviesos.
11. En una de las siguientes oraciones, la preposición se ha usado incorrectamente. Señale cuál es.
- A) Hay serias discrepancias entre los dirigentes.
 - B) Estaba acostumbrado a las contrariedades.
 - C) Era la casa con la cual había soñado.
 - D) Me contó de que estaba aburrida en ese barrio.
 - E) Quedamos en que la fiesta empezará a las diez.

12. En la oración «A su alrededor se levantaron murmuraciones desde el primer momento», el sujeto es
- A) murmuraciones.
 - B) a su alrededor.
 - C) desde el primer.
 - D) se levantaron.
 - E) el primer momento.
13. ¿Qué oración de las que siguen tiene entre sus componentes un pronombre personal usado incorrectamente?
- A) Ella quiere todo para sí.
 - B) Hernán preguntó por ti.
 - C) Tú volviste en sí.
 - D) Ella le dio el sí.
 - E) Tú no confías en mí.
14. Indique cuál es el núcleo del sujeto de la siguiente oración: “Hace tiempo, mucho tiempo, vivía en las márgenes de un afluente del Napo – río que avanza selva adentro para desembocar en el Amazonas– la tribu secoya del cacique Coranke”.
- A) Márgenes
 - B) Coranke
 - C) Napo
 - D) Tribu
 - E) Secoya

15. En “Al fondo, dando el pecho a su pequeñuelo, la madre lo miraba con suma dulzura”, las palabras subrayadas cumplen, respectivamente, la función de
- A) pronombre y artículo.
 - B) pronombre y preposición.
 - C) especificador y adjetivo.
 - D) determinante y pronombre.
 - E) determinante y especificador.
16. En “No quiero que te pongas este traje”, la parte subrayada es una
- A) subordinada adverbial.
 - B) coordinada yuxtapuesta.
 - C) coordinada conjuntiva.
 - D) subordinada sustantiva.
 - E) subordinada adjetiva.
17. Indique la oración con error de concordancia.
- A) De eso hace muchos años.
 - B) Mañana no habrá clases.
 - C) En la habitación habían tres individuos.
 - D) Hasta el mediodía los ladrones aún no habían confesado.
 - E) Hubo algunos incendios en la ciudad.

18. Señale la alternativa en la que hay frase nominal compleja.
- A) Los dos gatos pelean mucho.
 - B) Cincuenta alumnos llegaron tarde.
 - C) Esa flor amarilla es hermosa.
 - D) El café con leche está exquisito.
 - E) La rubia esa trajo el televisor.
19. ¿Cuál de las siguientes construcciones es errónea gramaticalmente?
- A) Antes de que viajes, pon en orden tus ideas.
 - B) Se acordó de que la conoció en esa fiesta.
 - C) Me persuadió que decía sólo la verdad.
 - D) Concluyeron que no era el culpable.
 - E) Sofía duda de que María vaya a la reunión.
20. Determine cuál de los siguientes enunciados muestra adecuada concordancia.
- A) Enorme era el gusto que recibía el duque y la duquesa de la conversación de nuestro héroe.
 - B) El arma del sargento estaba tendido sobre el sofá.
 - C) Eso se lo dije a todos ustedes.
 - D) La higuera no pide favores a nadie. No le da tregua el sol ni la sal de los vientos del mar.
 - E) Una observación, quizás baladí: el nombre Aleph es la de la primera letra del alfabeto.

C. TEST DE APTITUD INFERENCIAL

Es una prueba de diez preguntas que mide la capacidad de procesar información con el fin de extraer una respuesta basándose en el nexo lógico entre premisas y conclusión. Algunos ítems se refieren al tipo más esquemático de inferencia proposicional y otros ítems apuntan a establecer la condición de suficiencia informativa. El tiempo de duración de la prueba es de 20 minutos.

TEST DE APTITUD INFERENCIAL

1. Manuel, Raúl, Pedro y Luis se van a casar con Teresa, Ana, Sofía y Carmen. Ana vive en Barranco y Carmen vive en Chorrillos. Las otras chicas viven en Surco y Miraflores. Raúl se casa con la que vive en Barranco, Pedro se casa con la que vive en Surco y Manuel no se casa con la que vive en Chorrillos. Luego, podemos deducir necesariamente que
 - A) Pedro se casa con Sofía.
 - B) Manuel se casa con Teresa.
 - C) Raúl se casa con Carmen.
 - D) Luis se casa con Carmen.
 - E) Pedro se casa con Teresa.
2. Un padre lega a sus seis hijos (Roberto, Ana, Lucio, Carmen, Miguel y Darío) un edificio de seis pisos, de tal modo que cada uno de ellos llega a vivir en un piso determinado. Si Ana vive en el cuarto piso, Darío en el

segundo, Miguel vive más abajo que todos y Carmen vive más arriba que Roberto; se deduce necesariamente que

- A) Lucio vive más arriba que Carmen.
- B) Darío vive más arriba que Roberto.
- C) Lucio no vive en el quinto piso.
- D) Roberto vive más abajo que Lucio.
- E) Carmen no vive en el tercer piso.

3. De la siguiente proposición «Algunos franceses son buenos filósofos» se deduce necesariamente que

- A) todos los buenos filósofos son franceses.
- B) solamente los franceses son buenos filósofos.
- C) algunos buenos filósofos son franceses.
- D) no todos los franceses son buenos filósofos.
- E) todos los franceses son buenos filósofos.

4. Si Álvaro es músico puede componer alegros y si es poeta puede escribir con gracia. Ahora bien, sabemos que Álvaro puede escribir con gracia, pero no puede componer alegros. De las premisas anteriores, se deduce necesariamente que Álvaro

- A) es buen poeta.
- B) no es músico.
- C) no es poeta.
- D) es músico y poeta.
- E) no es poeta ni músico.

5. Consideremos cinco ciudades: A, B, C, D, E. Sabemos que la ciudad A tiene 20 mil habitantes; la ciudad E tiene más habitantes que B, pero menos habitantes que D; la ciudad D tiene menos habitantes que C y ésta tiene 18 mil habitantes. De las premisas anteriores, se sigue necesariamente que

- A) C tiene menos habitantes que B.
- B) E tiene más habitantes que A.
- C) B tiene más habitantes que A.
- D) A tiene más habitantes que D.
- E) C tiene más habitantes que A.

6. Sabemos que:

Adriana y Sofía son hijas de Marcos.

Laura y Cristina son hermanas.

César es el padre de Cristina.

Mariela es la madre de Laura.

¿Cuál premisa adicional necesitamos para saber que Adriana y Laura son primas?

- A) Mariela es la hermana de Marcos.
- B) César y Mariela son esposos.
- C) Sofía es prima de Cristina.
- D) Marcos es hermano de César.
- E) Cristina es sobrina de Marcos.

7. Sabemos que:

Josefa es mayor que Estefanía.

Rocío tiene 22 años y es mayor que Jazmín.

Ruth es menor que Jazmín.

Para determinar quién es la mayor, el siguiente dato es suficiente:

A) Josefa tiene 21 años.

B) Jazmín es menor que Josefa.

C) Rocío es mayor que Estefanía.

D) Ruth es menor que Josefa.

E) Estefanía tiene 20 años.

8. Se ha cometido un homicidio en la mansión del señor Vargas. Se sospecha del mayordomo, del jardinero y de la secretaria. Si fue el mayordomo, el crimen se cometió en la cocina o en la sala. Si fue el jardinero, el asesinato se produjo en la mañana. Si la culpable es la secretaria, la víctima murió en la biblioteca. ¿Cuál de las siguientes constataciones basta para quedarnos sólo con dos sospechosos?

A) El crimen no se perpetró en la sala.

B) El homicidio se produjo en la noche.

C) El asesinato ocurrió en la mañana.

D) La víctima no murió en la cocina.

E) La víctima murió sin un libro en la mano.

9. En una urna oscura tenemos seis bolitas de color rojo, amarillo y azul. Sacamos cuatro bolitas, pero ninguna es de color azul. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es suficiente para estar totalmente seguros de que la próxima bolita que salga será azul?
- A) El número de bolitas rojas es igual al número de bolitas amarillas.
 - B) El número de bolitas azules es igual al número de bolitas rojas.
 - C) El número de bolitas azules es igual al número de bolitas amarillas.
 - D) El número de bolitas rojas es mayor que el número de bolitas amarillas.
 - E) El número de bolitas azules es menor que el número de bolitas amarillas.
10. Enrique es un hombre metódico y ha organizado sus actividades de lunes a viernes, de tal modo que cada día corresponda a una determinada actividad (jugar fulbito, ir al cine, ir a un bar, visitar a su familia, jugar billar). Sabemos que el viernes va al bar, el miércoles juega billar y el jueves no lo dedica a jugar fulbito. ¿Cuál de los siguientes enunciados es una condición suficiente para saber el día en que Enrique juega fulbito?
- A) No va al cine el día jueves.
 - B) Va al cine el lunes o martes.
 - C) El jueves visita a su familia.
 - D) No juega fulbito el día lunes.
 - E) No visita a su familia el martes.

D. TEST DE MEMORIA OPERATIVA

Es una prueba conformada por dos textos, uno de 394 palabras y otro de 283 palabras. Ambos textos tienen una estructura expositiva que torna asequible la labor de síntesis. Los sujetos disponen de doce minutos para leer los textos y construir una síntesis mental de cada uno. Luego, sin poder revisar los textos, disponen de quince minutos para redactar un resumen de cada texto.

Se trata de una prueba que implica el trabajo con dos operaciones: la compresión o condensación de información y la jerarquización de contenidos. La última actividad, la jerarquización, pone en juego el orden expositivo, y esta acción se puede potenciar con el concurso del búfer episódico.

TEST DE MEMORIA OPERATIVA

TEXTO 1

LAS PLAGAS DE FINALES DEL SIGLO XX

En el último tercio del siglo XX, viejas enfermedades asolan a la población de la Tierra, incluso en los países más desarrollados. Por la cantidad de muertes que producen, adquieren el nivel de verdaderas plagas. A continuación, hablaremos de algunas de ellas.

En primer lugar, nos referiremos a las enfermedades causadas por bacterias. La tuberculosis afecta cada año a ocho millones de personas en todo el mundo, y tres millones mueren. Los científicos estudian la secuencia del bacilo de Koch (el causante de la dolencia) para obtener una nueva vacuna

más eficaz. El cólera es una enfermedad que crece en lugares con escasa higiene. Inclusive en los países desarrollados, la lepra todavía es una importante causa de fallecimientos. Se trata de una enfermedad que va en ascenso, lo que constituye una paradoja de fin de siglo. Con respecto a la meningitis cerebroespinal, la primera epidemia apareció en China en 1983. Es provocada por un meningococo tremendamente agresivo que mata al 25 % de las víctimas.

Entre las enfermedades causadas por virus, tenemos al dengue hemorrágico. También es conocido como fiebre roja. Aunque por mucho tiempo fue una enfermedad benigna, hoy se ha transformado en todo lo contrario, y afecta a medio millón de personas en el mundo. La fiebre amarilla se ha extendido porque el vector del causante de la enfermedad, el mosquito *Aedes egypti*, desembarcó en Norteamérica oculto en una remesa de neumáticos japoneses. Ha causado estragos en Nueva Orleans.

En tercer lugar, están las enfermedades causadas por parásitos. Con respecto a la malaria, la OMS (Organización Mundial de la Salud) prevé que puede acabar con millones de vidas humanas. La lucha contra la malaria es muy activa: ya se ha desarrollado la primera vacuna para prevenirla. La Bilharziasis, también llamada esquistosomiasis, se debe a que unos parásitos llamados duelas invaden los vasos sanguíneos y aun el encéfalo. Afecta a más de 200 millones de personas en las regiones tropicales y, al año, cobra más de medio millón de vidas. Respecto de la enfermedad del sueño, la OMS ha detectado 250 focos de contaminación en el mundo. En la farmacología, se ha logrado hacer avances importantes para combatir al parásito. Con respecto a la enfermedad de Chagas, se sabe que el parásito que causa este trastorno es el

Trypanosoma cruzi. Sólo en Sudamérica, cerca de dos millones de personas sufren esta terrible enfermedad.

TEXTO 2

LA CAÍDA DEL TAHUANTINSUYO

Algún día de su vida, todas las personas interesadas en nuestra historia se formulan la pregunta crucial: ¿Cómo fue posible que un reducido grupo de españoles destruyeran el portentoso Imperio de los Incas conocido como Tahuantinsuyo? Cuatro son las hipótesis que se han planteado para responder esta interrogante medular: la providencia divina, la superioridad racial española, la lucha fratricida entre Huáscar y Atahualpa, la rivalidad política de los curacazgos andinos.

La tesis providencialista fue planteada por los mismos españoles que vieron la ejecución de Atahualpa. Los conquistadores pensaron que el Imperio de los Incas había sido vencido porque Dios lo había determinado así. En este sentido, la participación de Santiago Apóstol fue considerada crucial. Ya en el siglo XVI, se planteó la explicación alternativa: la superioridad racial de los europeos. En el siglo XIX, esta teoría llegó a su pleamar cuando, con argumentos aparentemente científicos, se intentó ‘demostrar’ que los indígenas del Perú acusaban un claro índice de estupidez.

Una hipótesis más plausible fue que la fácil destrucción del Imperio se produjo debido a la división existente entre dos bandos: los de Huáscar y los de Atahualpa. Dado que esa desunión implicó una cruel y larga guerra civil, se creó un clima propicio para que los españoles pudieran urdir una estrategia de

guerra sobre la base de estratagemas. Por último, el historiador peruano Waldemar Espinoza Soriano ha sostenido en *La destrucción del Imperio de los Incas* (1973) que la fácil conquista fue posible por la rivalidad señorial de los curacas andinos y la tenaz oposición de éstos a la hegemonía cusqueña. Esta hipótesis se apoya en un manejo hábil de documentos inéditos y en la cabal interpretación de los cronistas de la Conquista.

3.3. Diseño del análisis comparativo

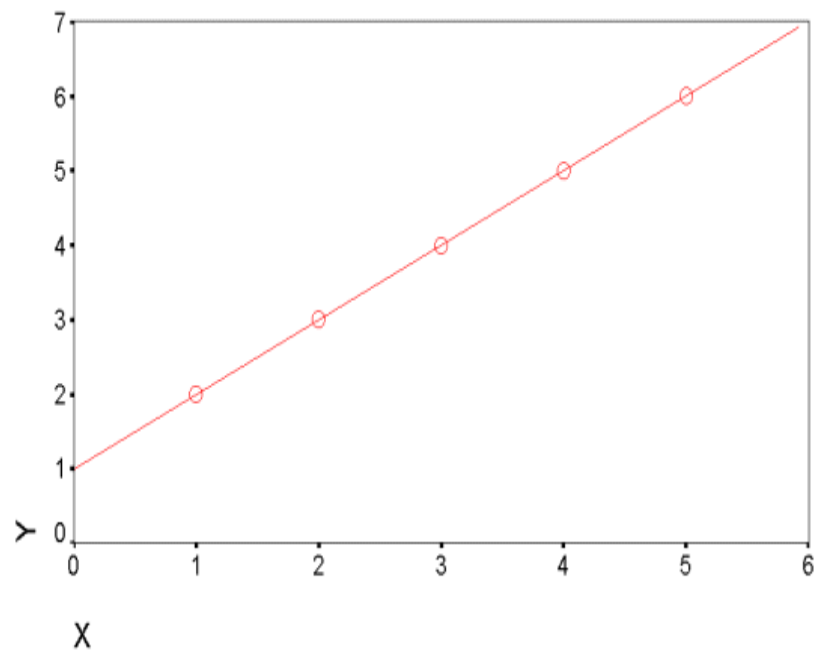
Establecida la muestra de sujetos y la estructura de los test, se requiere determinar el razonamiento que nos permitirá hacer un análisis comparativo con miras a probar la hipótesis de la asimetría que defendemos en nuestra tesis.

Los cuatro test tienen el mismo intervalo de puntaje: 0 – 20. Luego, el vínculo entre los puntajes de los test será una adecuada premisa para establecer la relación entre los factores que nuestra investigación pone en juego: *comprensión lectora, competencia gramatical, aptitud inferencial y memoria operativa*.

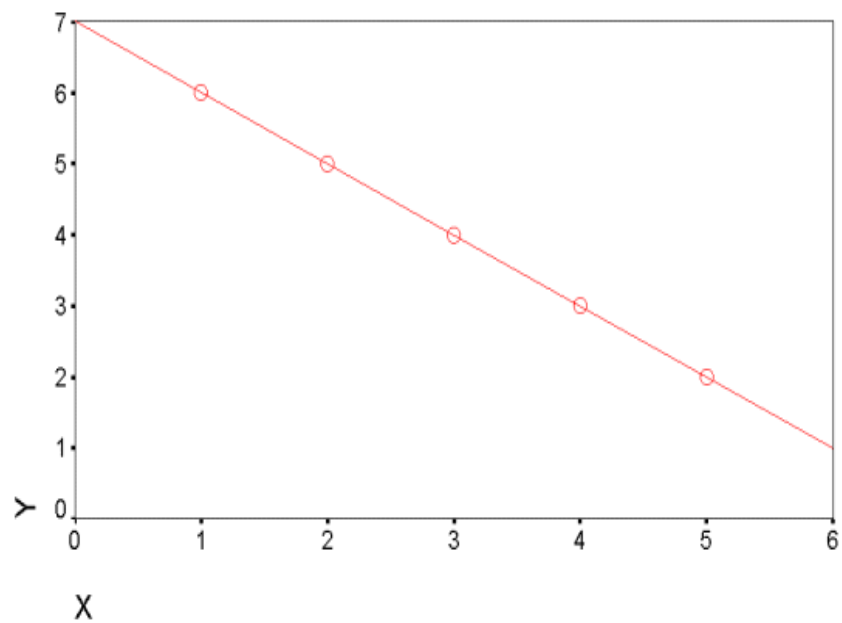
En virtud de las consideraciones sobre la naturaleza de las variables, el puntaje del test de comprensión lectora se considera dependiente y los puntajes en los otros test se consideran independientes. De tal manera que la relación entre los puntajes se puede establecer con la correlación de Pearson, dado que es una medida que refleja el grado en que las puntuaciones están asociadas. Con la correlación de Pearson, mediremos el grado de relación de la variable dependiente (comprensión lectora) con cada una de las variables independientes (competencia gramatical, aptitud inferencial y memoria

operativa). Y en virtud de la aplicación de esta función estadística, estableceremos la comparación entre las correlaciones con el fin de determinar si se comprueba la hipótesis de la asimetría, según la cual la aptitud inferencial tiene el peso más gravitante en la determinación de la comprensión lectora. Dado que la correlación de Pearson refleja el grado de relación lineal que existe entre dos variables, el resultado numérico fluctúa entre los rangos de +1 a -1.

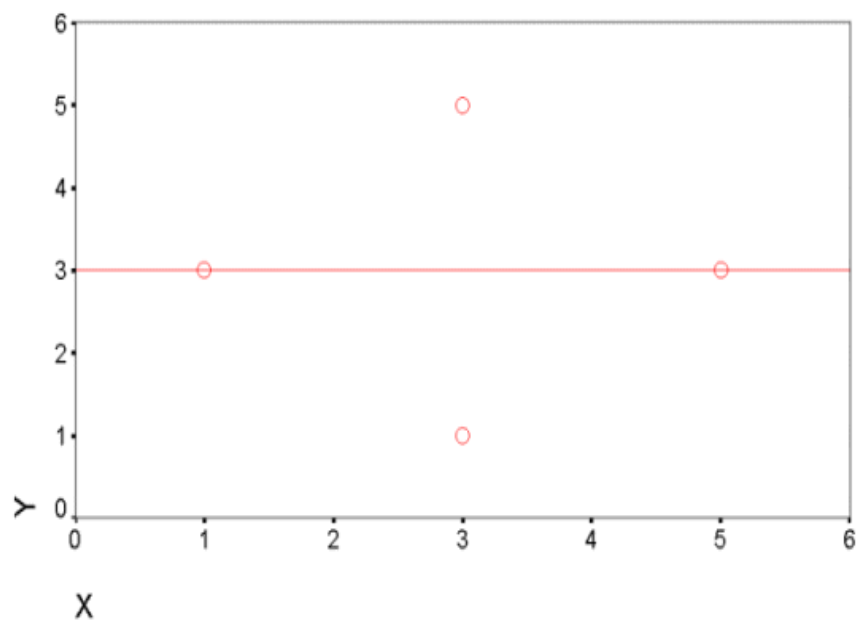
Una correlación de +1 significa que existe una relación lineal directa perfecta (positiva) entre las dos variables:



Una correlación de -1 significa que existe una relación lineal inversa perfecta (negativa) entre las dos variables:



Una correlación de 0 se interpreta como la no existencia de una relación lineal entre las dos variables estudiadas:



El análisis comparativo implica el siguiente procedimiento:

Primero, se establece la correlación de Pearson entre los puntajes del test de comprensión lectora con cada uno de los puntajes de los otros test (competencia gramatical, aptitud inferencial y memoria operativa). Segundo, se efectúa la comparación entre las correlaciones. Tercero, se determina la mejor correlación de Pearson, con el fin de evaluar la hipótesis de la asimetría relacionada con la parte empírico conceptual de nuestra investigación.

Gracias a este procedimiento, tendremos una evidencia indiciaria para evaluar la hipótesis de la asimetría. Partiremos de la siguiente consideración: A mayor índice de correlación de Pearson, mayor determinación de la variable independiente. Si los puntajes de un test de alguna variable independiente guardan una mayor relación lineal positiva con los puntajes de la variable dependiente (comprensión lectora), tendremos un indicio bastante razonable para concluir que ese factor tiene un peso específico mayor en la determinación de la actividad de la lectura.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presente investigación involucra dos fases, una fase conceptual o teórica y una fase empírico conceptual. Ambas fases convergen, sin embargo, en un horizonte: la lectura y la cognición. La fase conceptual aborda la siguiente cuestión: *¿Mediante qué mecanismos los factores de la competencia gramatical, la aptitud inferencial y la memoria operativa inciden en la actividad de la comprensión lectora?* La fase empírico conceptual se refiere a la siguiente cuestión: *¿Cuál de las variables independientes (competencia gramatical, aptitud inferencial y memoria operativa) tiene el peso determinante en la actividad de la comprensión lectora?*

Con el objetivo de responder a la cuestión de la fase conceptual, planteamos hipótesis sobre los mecanismos de cada factor (*competencia gramatical, aptitud inferencial y memoria operativa*) inscritas en un esquema teórico sobre la lectura y la cognición. La *competencia gramatical* participa en la actividad de lectura mediante los mecanismos de *interpretación plena y codificabilidad*. La *aptitud inferencial* participa en el proceso de lectura con los mecanismos de *explicitación y saliencia*. La *memoria operativa* actúa en el proceso lector gracias al rol desempeñado por el *búfer episódico*. La plausibilidad de estas hipótesis encuentra un primer sustento en el marco teórico que hemos delineado y, también, guarda una gran consistencia con la profusa investigación hecha recientemente por psicolingüistas y educadores. Asimismo, si las hipótesis están bien encaminadas, permiten derivar la hipótesis que responde a la cuestión de la fase empírico conceptual (hipótesis

de la asimetría en el peso específico de cada factor en relación a la actividad de lectura como variable dependiente). Esta convergencia nos lleva a evaluar nuestra tesis a través del análisis de la cuestión (d) del problema de investigación.

La fase empírico conceptual de la investigación implica determinar el peso específico de cada factor cognitivo (las variables independientes) en relación al proceso de lectura comprensiva (variable dependiente). Con el fin de obtener datos confiables que permitan hacer una evaluación de la hipótesis que defendemos (la hipótesis de la asimetría), hemos diseñado una investigación correlacional sustentada en la selección de una muestra, la elaboración de una batería de test y la aplicación de un análisis comparativo. En este capítulo, presentamos los resultados y los discutimos para tratar de establecer algunas conclusiones que puedan refrendar nuestras hipótesis y que justifiquen el cumplimiento de los objetivos que nos trazamos al momento de iniciar la investigación.

4.1. Aplicación del instrumento

Los 40 estudiantes de la Facultad de Educación (del curso Taller de Comunicación B) fueron sometidos a los cuatro test en este orden: Prueba de comprensión lectora, Prueba de competencia gramatical, Prueba de aptitud inferencial y Prueba de memoria operativa. La aplicación se llevó a cabo durante la semana del 7 al 11 de mayo de 2007.

La aplicación propiamente dicha implicó una fase previa de aprestamiento (mes de abril de 2007), en la cual los sujetos recibieron instrucciones generales sobre la estructura de las pruebas y, asimismo, fueron

motivados para que rindan las pruebas poniendo su mejor esfuerzo. Esta fase de aprestamiento buscaba controlar dos distorsiones que podrían incidir negativamente en la aplicación de los test: un elemento de sorpresa que podría relacionarse con el no abordaje de la prueba o de alguna parte de ella; falta de interés o atención que implica una merma en la calidad de las respuestas. Dado que todos los sujetos rindieron las pruebas y abordaron todas las preguntas, podemos establecer que logramos controlar esas posibles distorsiones.

La determinación de las claves se hizo en función del criterio de juicio de expertos. Las pruebas fueron evaluadas por cuatro expertos en la propedéutica de comprensión lectora y la clave de cada ítem se determinó en función de la plena coincidencia de los expertos. Este criterio es válido para establecer la corrección de una respuesta, dado que la convergencia de criterio de cuatro especialistas es un argumento suficiente para establecer una clave objetiva.

La aplicación de las pruebas se desarrolló normalmente y de acuerdo con las especificaciones del diseño (sobre todo, en lo que concierne a la duración cronológica de cada prueba). Dado que no hubo la intromisión de ningún factor extraño, podemos pasar confiablemente a la siguiente fase: los resultados de la aplicación del instrumento.

4.2. Resultados de la aplicación del instrumento

La aplicación de las pruebas se hizo en la primera semana de mayo de 2007 y la calificación se terminó en la primera semana de junio de 2007. En virtud del método de jueces expertos, la calificación se rigió por las claves concordadas, lo que da un criterio confiable de evaluación.

El promedio (la media aritmética) de los puntajes de cada test es el siguiente:

TEST	COMPRESIÓN LECTORA	COMPETENCIA GRAMATICAL	APTITUD INFERENCIAL	MEMORIA OPERATIVA
PROMEDIO	13,8	11,2	14,8	13,1

Dado que el puntaje máximo posible en cada test es 20, se puede establecer que las pruebas no han tenido un elevado nivel de dificultad y responden, aproximadamente, al nivel de los estudiantes de nuestro sistema educativo. En términos de nivel de dificultad, la prueba más difícil ha sido la de competencia gramatical, seguida por la prueba de memoria operativa. En cambio, la prueba de aptitud inferencial ha sido la más exitosa, seguida por el propio test de comprensión lectora. En función de estos datos, podemos construir una escala de dificultad de los test:

ESCALA DE LA DIFICULTAD (DE – A +)

Aptitud inferencial Comprensión lectora Memoria operativa Competencia gramatical

+ →

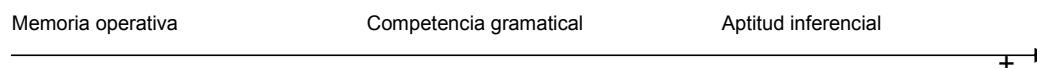
Si asumimos los puntajes de comprensión lectora como valores dependientes (de acuerdo con el diseño de nuestra investigación), podemos determinar la relación con los puntajes de las variables independientes aplicando un criterio estadístico: el coeficiente de correlación de Pearson (r).

Esta medida estadística determina la relación lineal entre dos test y puede llegar hasta el nivel de una correlación perfecta positiva (el valor de la unidad, 1). Asimismo, la correlación puede ser perfecta negativa, esto es, -1. La oscilación entre los valores -1 y 1 nos da una medida de vinculación entre las variables. Al aplicar este concepto estadístico, obtenemos:

Coeficiente de correlación (r)	Test de competencia gramatical	Test de aptitud inferencial	Test de memoria operativa
Test de comprensión lectora	0,2029	0,3567	0,1682

El mejor índice de correlación se da entre el test de comprensión lectora y el test de aptitud inferencial. En cambio, entre el test de comprensión lectora y el test de memoria operativa, se da un bajo coeficiente de correlación. En líneas generales, sin embargo, la correlación es positiva y se puede presentar en la siguiente escala:

ESCALA DE LA CORRELACIÓN (DE – A +)



4.3. Discusión de los resultados

Dado que la comprensión lectora es una actividad cognitiva multivariada (en la que hasta los factores perceptivos o afectivos desempeñan un rol interviniente), la correlación de un test de comprensión lectora con cualquier otro test no puede ser perfecta ni muy alta. Con todo, el dato sobre el coeficiente de correlación de Pearson es una medida indiciaria que nos va a permitir elaborar algunas conclusiones fiables sobre el asunto de nuestra

investigación. Teniendo en cuenta los múltiples factores involucrados en el proceso de lectura, un coeficiente de 0,3567 es significativo y nos da la base para inferir que la hipótesis de la asimetría es adecuada o plausible.

A partir de la hipótesis sobre cognición y lectura, derivamos hipótesis sustantivas sobre los mecanismos que la competencia gramatical, la memoria operativa y la aptitud inferencial ponen en juego en el proceso de la lectura comprensiva. La dilucidación de estos mecanismos nos llevó a formular la hipótesis de la asimetría que se puede enunciar como sigue:

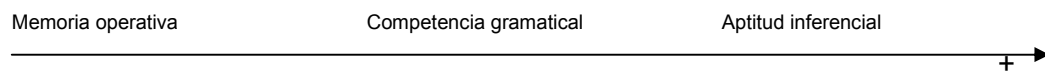
La inferencia desempeña el rol más gravitante en la comprensión lectora. Luego, viene la competencia gramatical, en virtud de la codificabilidad como condición necesaria para la lectura. Y, por último, debido a su ambivalencia cognitiva, la memoria operativa.

Dado que la hipótesis de la asimetría establece la convergencia entre las dos fases de nuestra investigación, la evaluación de esta hipótesis es una manera adecuada de evaluar el conjunto de esta tesis. Ahora bien, ¿qué nos dicen los datos sobre esta hipótesis?

En virtud del carácter multivariado de la lectura, no sería razonable lograr un alto nivel de correlación entre el test de comprensión lectora y otro test (por ejemplo, un coeficiente de 0,856). Por ello, es una buena señal que entre el test de comprensión lectora y el test de aptitud inferencial haya una correlación significativa (0,3567). Aunque no sea una correlación altísima, es un indicio suficiente para establecer que la aptitud inferencial juega un rol determinante en el proceso de lectura y, por comparación, el papel de la inferencia tiene más peso cognitivo que la competencia gramatical y la memoria operativa.

Gracias a la escala de correlación, podemos establecer una escala de la determinación (esto es, los factores que inciden en el proceso de comprensión lectora). Esta escala de la determinación es una proyección a partir de la anterior escala y, en la medida en que se basa en un factor objetivo, resulta una conclusión bastante razonable:

ESCALA DE LA DETERMINACIÓN DE FACTORES EN LA COMPRENSIÓN LECTORA (DE – A +)



Si comparamos esta escala de la determinación con la formulación de la hipótesis de la asimetría, se puede concluir que la hipótesis resulta corroborada y ello nos lleva a concluir que los objetivos de nuestra investigación se han logrado cumplir satisfactoriamente.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al finalizar esta investigación y a partir de los resultados encontrados, podemos postular algunas conclusiones que buscan proyectar algunas recomendaciones.

CONCLUSIONES

En primer lugar, la tradición educativa que se expresaba en el currículum hasta antes de la Prueba Pisa, priorizaba una propuesta teórica y gramaticista en la asignatura de Lenguaje, luego Lenguaje y Literatura y, posteriormente, Comunicación Integral. Es decir, se cambiaba el nombre de la asignatura, pero el enfoque seguía siendo el mismo.

Este enfoque educativo considera que la realidad está frente a nosotros y que lo único que tenemos que hacer es descubrirla, y que debemos agudizar nuestra capacidad de observación para poder explicar su funcionamiento. En consecuencia, esto nos permitirá poder predecir, ya que si se dan circunstancias similares esta realidad se repetirá. Esta concepción de conocimiento científico nos llevó a pensar en una ciencia objetiva y definitiva, la cual estaba plasmada en los libros, por ello, el docente les daba a sus alumnos toda la información conocida y aceptada como la verdad irrefutable, estos jóvenes estudiantes tenían que repetir exactamente lo que decían sus profesores y con los mismos ejemplos. Todas las corrientes pedagógicas desde la Instruccionista; pasando por la Activista; hasta la Tecnicista, conocida también como Conductismo o Tecnología Educativa, basada en la Teoría Asociativa o aprendizaje por condicionamiento, donde el sujeto es pasivo y se le trata como si su cerebro fuese una tábula rasa, un ser sin experiencias

previas; están dentro de este enfoque informativo de la educación, pues el circuito comunicativo siempre va en una sola dirección. Cuando el receptor, en esta concepción el alumno, interviene o pregunta es para que el emisor, el docente, le aclare lo que no ha entendido.

El profesor enmarcado en esta teoría es aquel que exclama: “Pero está clarísimo”, “sí está en tus narices”, “fíjense está facilísimo” “si no se entiende esto, requiere un tratamiento especial. Yo trato con alumnos normales; no con los que tienen problemas de aprendizaje”. Él ha organizado la información recibida y pretende que sus alumnos repitan lo mismo, cuando ellos que también tienen conocimientos previos, la han organizado de otra manera y no ven lo que está en la mente del docente. Este enfoque atrofia, cercena la creatividad y la criticidad de los estudiantes.

En segundo lugar, este accionar irreflexivo nos llevó a la incoherencia entre concepto de comunicación y práctica comunicativa, pues al ser el docente el depositario de la información y el alumno el que debe retenerla para lograr su aprendizaje, el circuito comunicativo no llega a realizarse, pues queda en una sola dirección y, aún más, si el alumno pregunta es para pedir alguna aclaración de lo que dijo, ya sea porque no escuchó bien, porque no entendió algunas palabras, con lo cual no cambia de rol significativamente hablando, pues sigue en posición de receptor. Esto no estimula su capacidad para comprender texto y continuará en acumulación de datos e informaciones pero sin mayor significado para él.

En tercer lugar, la formación profesional de los docentes, tanto en universidades como en pedagógicos buscó dotarlos en el dominio teórico de la Lengua y la Literatura, mas no en temas comunicativos. La Lengua centrada en sus niveles internos como la fonología, la morfología, la sintaxis y algo de semántica. Por ello, cuando se leía algún texto era para identificar, por ejemplo sustantivos o adjetivos con la finalidad de clasificarlos. La evaluación de cuándo sabemos de Lenguaje consistía en la repetición de clases y tipos. De la misma manera sucedía con Literatura, donde se recibía una visión histórica, con su respectivo contexto sociocultural y las características de los diferentes movimientos literarios que se expresaron a través del tiempo, para luego mencionar autores con sus respectivas obras, muchas de las cuales ni los profesores las han visto o leído. Prácticamente no leían las obras, pero sí argumentos para ser aprendidos y repetidos de paporreta.

En cuarto lugar, últimamente las autoridades académicas del Ministerio de Educación han dado un impulso a la lectura, promoviendo el desarrollo de las capacidades comunicativas, incluso se está dando un programa de capacitación a los docentes, para lo cual han comprometido a una serie de instituciones, entre las cuales hay universidades comprometidas, pero lo que se nota es que muchos catedráticos ya sea personalmente o como facultades de Educación no tienen unicidad de criterio sobre capacidades y estrategias para desarrollarlas, con lo cual el problema de la lectura continúa. Esto se agrava cuando estas instituciones contratan a personal inexperto y muchas veces más confundido que el docente a quien se pretende capacitar en habilidades comunicativas.

En quinto lugar, los alumnos egresan de la educación básica con serios problemas de comprensión de lectura, pues no se les ha ejercitado con estrategias que les permitan desarrollar sus capacidades cognitivas, las cuales con fundamentales para las habilidades comunicativas, particularmente las de comprensión de lectura.

Por otro lado, tenemos el enfoque comunicativo. En esta línea están las pedagogías del Conocimiento, conocida como Constructivismo; Conceptual; e Histórico-Crítica. Ellas postulan que el conocimiento se construye a través del proceso de la información. Lo que está frente a nosotros, los estímulos que vienen del exterior, lo que percibimos es información. Greimas sostiene que el ser humano está frente a la realidad, pero ¿qué es la realidad?-continúa-es una masa amorfa, una nebulosa, a la cual el ser humano tiene que darle una forma, un orden, “construir su telaraña”, la que nos permita sobreponernos a la naturaleza y poder dominarla, con lo cual lograremos desarrollar la ciencia y la tecnología. Esta telaraña es la que incorporamos en nuestro cerebro, es nuestro esquema mental que se organizado con la información obtenida. Se entiende que con la presencia de otros datos e informaciones, se enriquecerá al producirse el proceso de reestructuración. Esto es, ante un esquema mental, se da la asimilación y, luego, la acomodación, según Piaget. Esto nos ayuda a reorientar el concepto de ciencia como no sólo un cuerpo de conocimientos en torno a un objeto de estudio, cuyas leyes descubiertas conocemos y son aceptadas por la comunidad científica; sino también como postulados sujetos a la investigación científica. En consecuencia, no existe “el libro” que contenga la verdad irrefutable, lo que tenemos son libros donde se postula teorías que buscan acercarse a la explicación de los fenómenos. Manifestación de ello es

que pasamos de la organización geocéntrica del mundo a la heliocéntrica, luego de la lucha paradigmática de Galileo Galilei y de Giordano Bruno; del átomo indiviso defendido por Dalton a la Teoría de los quarks, por ejemplo.

Por todo ello, la lectura de la “realidad” y, por consiguiente de cualquier texto, va a comprometer las experiencias previas del lector, el esquema mental que posee y sus actitudes frente a ella (y a cualquier texto). De allí que es un craso error cuando un docente pretende que sus alumnos repitan lo que él ha construido, ha organizado o interpretado, puesto que ellos como seres humanos también tienen sus conocimientos previos respecto a lo que están leyendo y, en consecuencia, lo pueden estar organizando de otra manera.

La Pedagogía del Conocimiento, cuyo soporte filosófico es el Constructivismo y soporte psicológico es el Cognitivismo, se sustenta en la Teoría Cognitiva del Aprendizaje. Ésta se desarrolló buscando descubrir cómo el ser humano recoge o recupera información, la procesa y almacena, sucesiva y recurrentemente. Por ello, lo que interesa es desarrollar estrategias de procesamiento de información e ir evaluando el proceso, esto es las habilidades cognitivas que permiten el desarrollo de las capacidades humanas.

Esta propuesta cambia radicalmente el rol del docente, de ser el único emisor del circuito comunicativo, pasa a ser el promotor de la comunicación al buscar que la interacción se dé. Lo que el docente debe hacer es ejercitar los instrumentos del conocimiento mediante el desarrollo de las operaciones mentales, con lo cual ellos también puedan construir “su telaraña”. Ello permitiría que cada uno de ellos, incluido el profesor, confronten sus versiones, argumentando y contraargumentando. Esto implicaría que hay diálogo, que hay comunicación. Finalmente, la construcción del conocimiento, si bien es cierto

que es un acto interno y personal, se enriquece frente a las diversas perspectivas que nos permiten ver más allá de lo que cada uno de nosotros vio en un primer momento. Por ello, Vigotsky sostenía que era un fenómeno social.

El lenguaje, a través de sus unidades y construcciones, es el instrumento que permite manifestar nuestras ideas. En consecuencia es el medio fundamental del conocimiento. Miguel de Zubiría (1994) postula que hay cuatro tipos o grados de pensamiento los cuales se exteriorizan en forma de lenguaje.

Nociones: son instrumentos del conocimiento de los niños hasta los siete años, aproximadamente, son de carácter binario, por ello su comprensión del mundo es bipolar. Para ellos no hay término medio, esto explica el porqué no logran ordenar las figuras en términos crecientes o decrecientes. Asimismo, o es malo o es bueno; o es de él o del otro. Cuando refieren, por ejemplo, sobre una pelota es “su pelota”.

Conceptos: son instrumentos, que a partir de la experiencia concreta, se han generalizado. Esto es, se ha logrado formalizar los rasgos comunes que distinguen a un elemento de otro, por ello es una abstracción o un concepto factible de ser predicado y, también, muestra la importancia de los cuantificadores, ejemplo, a muchos estudiantes les gusta ir al colegio. Este desarrollo se da en niños entre los siete y once años de edad. Cuando refieren a “pelota” no es una en particular, sino cualquier entidad que contenga los semas: “bola”, “redonda”, “ligeramente blanda”, “objeto de juego”.

Proposiciones: Estos instrumentos relacionan conceptos, clases o colecciones (como manzanas, estudiantes, figuras blancas), Por ello, contienen ideas, las cuales se asocian con otras a través de conectores lógicos. Se

potencia más significativamente entre los 12 y 15 años de edad. Estos enunciados nos dicen algo de un concepto, de allí vamos a encontrar varias proposiciones que sostienen algo de ese concepto central (frase nominal que actúa como sujeto). De estas proposiciones – que expresan ideas- encontraremos cuál de ellas contiene a las otras. Ésa será la idea principal.

Categorías: Instrumentos que permiten clasificar por características comunes de los conceptos e ideas. Así también jerarquizarlas en su fuerza argumentativa: tesis, argumentos y derivadas.

Ej.

Estante está en la categoría mueble.

Campesino es una categoría social.

Verbo es una categoría gramatical.

Dado el texto: “Tuvimos suerte de que la secretaria fuera diligente y amable. La señorita Rosa es eficiente. Tiene el archivo al día, por lo cual la gestión es rápida. Se comunica oportunamente con el personal docente, en consecuencia, se logran las metas propuestas. Esto demuestra que es conveniente la preparación superior de las secretarias”.

Tesis: La secretaria Rosa es eficiente

Argumento 1: Tiene el archivo al día, por lo cual la gestión es rápida.

Argumento 2: Se comunica oportunamente con el personal docente, en consecuencia, se logran las metas propuestas.

Derivada: Las secretarias requieren preparación superior

Los procesos cognitivos son los sucesos internos y necesarios que implican la manipulación de la información que es percibida por el cerebro humano. Ésta es fundamental para construir conocimientos y desarrollar

habilidades. En conclusión, los procesos son funciones cognitivas que se manifiestan a través de los llamados momentos del aprendizaje, donde lo que se busca es desarrollar las capacidades del educando.

Las capacidades son las potencialidades propias del ser humano, las cuales deben desarrollarse para poder garantizar el pensamiento creativo y crítico del niño. La educación actual centra su atención en las estrategias para esa potenciación, así como en que el educando sea consciente de ellas para que pueda aprender a aprender y pueda responder a los retos del presente y del futuro.

Es conveniente tener presente la siguiente taxonomía:

1. **Percibir:** Es ser consciente de algo a través de los sentidos. Ella es el punto de partida para la criticidad. Considera toda la información sensorial, especialmente, oír, ver y tocar.
2. **Observar:** Es advertir o estudiar algo con atención. Se logra obtener la mayor información posible: color, forma, tamaño, posición, textura, etc.
3. **Describir:** Es transmitir con coherencia y claridad las características de un objeto o suceso. Éstas se recogen de la observación.
4. **Comparar:** Es la habilidad de poder establecer semejanzas y diferencias de un suceso u objeto. Una comparación comprende ambos aspectos.
5. **Definir:** Es poder abstraer del conjunto de características, los elementos principales que identifican o definen el hecho o suceso. Comunicación implica: emisor, receptor, código, mensaje, canal, contexto, referente. Por ello decimos que es:

El medio que permite que un emisor le diga algo a un receptor. Un proceso por el cual uno le dice a otro sus ideas, sus emociones y viceversa.

Es cuando la información va y viene.

Podemos notar que el hecho principal que lo diferenciará de cualquier otro concepto es: *interrelación*.

6. **Inducir:** Consiste en comprender los aspectos particulares que luego se irá ampliando hasta obtener una ley general.
7. **Deducir:** Realiza operaciones lógicas para llegar a conclusiones, partiendo de lo general para llegar a lo particular.
8. **Analizar:** Consiste en separar los distintos elementos de acuerdo a un criterio. Para comprender un suceso u objeto es muy importante el entender sus partes.
9. **Sintetizar:** Es la capacidad de entender lo leído en forma sucinta. Se procesa a través del reconocimiento de ideas fundamentales, que se expresan en una sola. Se puede sintetizar incluso en forma gráfica. Para sintetizar se pueden subrayar las ideas principales con las cuales resultará una versión abreviada donde esté la información principal del texto.
10. **Inferir:** Es la capacidad de poder asociar datos para sostener ideas con esos supuestos. Las conclusiones, por tanto, son tesis consistentes que nos permiten tomar acciones preventivas.
11. **Opinar fundadamente:** Es la capacidad más compleja, pues significa que hemos logrado “el pensar con cabeza propia”, el pensamiento crítico, que supone plantear alternativas con sustento y factibilidad; así

como la creatividad, entendida como la búsqueda de otras vías, la cual ha sido enriquecida por la pesquisa constante.

Aquí lo que se pretende es que todo lo que se afirme tenga capacidad argumentativa.

Debe quedar muy claro que en esta concepción no es que el dominio conceptual no sea importante, sino que debemos seleccionar qué saberes son más relevantes. Pongamos este ejemplo: se le pide a cada uno de los docentes que preparen un cebiche, ¿qué instrumentos necesitan? cuchillo, exprimidor, tenedor, fuente, tablero; ¿qué hago con esos instrumentos? corto, exprimo, muevo, poso, apoyo; estas acciones u operaciones no las hacen en el aire cortan algo, mueven algo; ese algo es el insumo, es el contenido, es decir, el pescado, la cebolla, el limón, etc. Pues bien, si he usado los mismos instrumentos y he hecho las mismas operaciones ¿por qué unos cebiches son más ricos que otros? La respuesta está en saber elegir el pescado fresco, la cebolla más tierna, el limón más jugoso, y eso sólo lo pueden hacer quienes conozcan más de ello. Son especialistas.

De allí la importancia del dominio de la especialidad, no para dársela toda al estudiante, sino para seleccionar cuáles son las más relevantes. La calidad del insumo, del contenido, de la información a procesar es lo que generará una construcción del conocimiento de más calidad, en otras palabras, obtendremos un conocimiento más rico y proficuo.

En conclusión, la propuesta constructivista se levanta sobre la base de la comprensión y producción de textos, puesto que todo lo que percibimos, por cualquiera de nuestros sentidos, es información que debemos procesar para

lograr el conocimiento, lo que se está diciendo es que comprender la lectura es procesar la información y exteriorizar lo procesado es producir un texto.

En sexto lugar, el colegio, las academias y la misma universidad, muchas veces, orientan a pensar que la competencia comunicativa es prioritaria para resolver los problemas de la comprensión de la lectura: así el conocimiento del sujeto y predicado, del objeto directo o indirecto, del circunstancial o del agente, etc. Por ello, el énfasis que se da a Lenguaje. Por ejemplo, en nuestra universidad, todas las escuelas académico profesionales las han incluido como requisito para el ingreso, pues consideran que es fundamental que los profesionales sepan comprender lo que leen y redacten adecuadamente.

En séptimo lugar, entender que la lectura es un proceso sintagmático (secuencial y explícito) y a la vez, paradigmático (opcional e implícito), por ello, en la medida que se avanza en ella vamos imaginando y suponiendo acontecimientos o tesis próximas, los cuales se van afirmando o reorientando en el camino. Por esto, las estrategias que fortalezcan las inferencias permiten involucrarnos en el texto, nos logra movilizar en lo emocional, en la imaginación y, sobre todo, en la reflexión. La consecuencia lógica, por consiguiente, es desarrollar las habilidades de lectura inferencial, las cuales deberían ser trabajadas desde cuando aprendemos a leer. Debemos tener presente que la codificación solo tiene sentido si es un proceso simultáneo con la lectura comprensiva.

RECOMENDACIONES

En primer lugar, se hace necesario elaborar un programa de comprensión de lectura, que incida en la lectura inferencial, a partir de lo explícito. Obviamente, este programa debe ser sistemático y graduado al nivel de desarrollo de los educandos.

En segundo lugar, las pautas, en la elaboración de los textos escolares de todas las áreas curriculares, deben estar orientadas para que sus lecturas estén dentro del marco de las estrategias de inferencia.

En tercer lugar, promover el Plan Lector de la institución educativa, el cual debe comprometer por lo menos una lectura de cada área educativa. Las actividades de su evaluación deben orientarse, fundamentalmente, a las inferencias.

En cuarto lugar, se debe trabajar con textos continuos y discontinuos, para identificar los elementos explícitos y, a partir de ellos, deducir el porqué de los recursos paralingüísticos y extralingüísticos.

En quinto lugar, los exámenes de ingreso a las universidades deben darle un peso mayor a las preguntas de inferencia, pues ellas garantizan una mejor comprensión de la lectura, la cual es esencial para la vida intelectual y desarrollo académico en la universidad.

En sexto lugar, la comprensión de la lectura de todo texto, sea éste de cualquier tipo, debe evidenciar las capacidades fundamentales del ser humano, es decir, garantizar su perfil: pensamiento crítico, pensamiento creativo, resolución de problemas y toma de decisiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALDERSON, J. Ch. (2000) *Assesing Reading*. Cambridge: Cambridge University Press.

ALLPORT, G. W. y L. POSTMAN (1964) *La psicología del rumor*. Buenos Aires: Psique.

ALVARADO, K. (2003) «Los procesos cognitivos: la metacompreensión y la actividad de la lectura». *Actualidades investigativas en educación* (Revista Electrónica), Volumen 2, Número 2.

ANDERSON, J. R. (1993) *Rules of mind*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.

AUSUBEL, D. y otros (1983) *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

BADDELEY, A. (1996) «Exploring the central executive». *Quaterly Journal of Experimental Psychology*, 49 A, pp. 5-28.

BADDELEY, A. (2000) «The episodic buffer: A new component of working memory?». *Trends in Cognitive Sciences*, 4, pp. 417-423.

BADDELEY, A. (2002) «Is working memory still working?». *European Psychologist*, Vol. 7, Nº 2, junio, pp. 85-97.

BADDELEY, A. y J. ANDRADE (2000) «Working memory and the vividness of imagery». *Journal of Experimental Psychology*. 129, pp. 126-145.

BADDELEY, A. y G. J. HITCH (1974) «Working memory». En G. A. Bower (ed.) *Recent advances in learning and motivation* (Vol. 8, pp. 47-90). New York: Academic Press.

BATES, E. y otros (1988) *From first words to grammar*. New York: Cambridge University Press.

BRANDON, R. (2005) *Hacerlo explícito*. Barcelona: Herder.

BRUNER, J. S. (1957) «Going beyond the information given». En J. S. Bruner y otros (ed.) *Contemporary approaches to cognition*. Cambridge MA: Harvard University Press.

BUNGE, M. (1969) *La investigación científica*. Barcelona: Ariel.

CARVER, R. (1994) «Percentage of unknown vocabulary words in text as a function of the relative difficulty of the text: implications for instruction». *Journal of reading behavior*. Vol. 26, pp. 413-438.

- CASAS NAVARRO, R. (2004) «La inferencia en la comprensión lectora». *Escritura y pensamiento*. Año 7, Nº 15; pp. 9-24.
- CASSANY, D. (2006) *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.
- CHOMSKY, N. (1965) *Aspects of a theory of syntax*. Cambridge MA: The MIT Press.
- CHOMSKY, N. (1969) *Lingüística cartesiana*. Madrid: Gredos.
- CHOMSKY, N. (1999) *El programa minimalista*. Madrid: Alianza Editorial.
- CHOMSKY, N. (2006) «Biolingüística y capacidad humana». *Forma y función*, 19, 57-71.
- DE ZUBIRÍA, M. (1996) *Teoría de las seis lecturas. Mecanismos del aprendizaje semántico*. Tomo I. Santafé de Bogotá: Fundación Alberto Merani para el desarrollo de la inteligencia.
- EGUREN, L. y O. FERNÁNDEZ SORIANO (2004) *Introducción a una sintaxis minimista*. Madrid: Gredos.
- GARNER, R. (1988) *Metacognition and reading comprehension*. New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- GIASSON, J. (1990) *La compréhension en lecture*. Bruxelles: De Boeck.
- GOMBERT, J. (1990) *Le développement métalinguistique*. París: PUF.
- GOODMAN, K. (1996). *On Reading: A common sense look at the nature of language and the science of reading*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- GRAESSER, A. C. y G. H. BOWER (eds.) (1990) *Inferences and text comprehension*. New York: Academic Press.
- GRAESSER, A. C. y R. J. KREUZ (1993) «A theory of inference generation during text comprehension». *Discourse Processes*, 16, pp. 145-160.
- GRAY, W. (1975) *Enciclopedia Técnica de Educación*. Madrid: Santillana.
- GREIMAS, A. (1974) *En torno al sentido*. Barcelona: Fragua.
- HASHER, L. y R. T. ZACKS (1989) Working memory, comprehension and aging: a review and a new view». *Psychology of Learning and Motivation*; 22, pp.193-225.
- HAUG, U. y G. RAMMER (1979) *Psicología del lenguaje y teoría de la comprensión*. Madrid: Gredos.

JACKENDOFF, R. (1997) «The architecture of the language faculty». *Linguistic Inquiry Monographs*, 28. Cambridge MA: MIT Press.

JACKENDOFF, R. (1998) *La conciencia y la mente computacional*. Madrid: Visor.

JUST, M. A. y P. A. CARPENTER (1987) *The Psychology of Reading and Language Comprehension*. Boston: Allyn and Bacon.

JUST, M. A. y P. A. CARPENTER (1992) «A capacity theory of comprehension: individual differences in working memory». *Psychological Review*, 99, pp. 122-149.

KERLINGER, F. (1988) *Investigación del comportamiento*. México: McGraw Hill Interamericana.

KINTSCH, W. (1993) «Information accretion and reduction in text processing: Inferences». *Discourse Processes*, 16, pp. 193-202.

LASTERRA, J. (1997) *Estrategias para estudiar*. México: Alambra Longman.

LEAHEY, T. H. y R. J. HARRIS (1998) *Aprendizaje y cognición*. Madrid: Prentice Hall.

LE NY, J. (1989) *Science cognitive et compréhension du langage*. París: PUF.

LEÓN, J. A. (coord.) (2003) «Una introducción a los procesos de inferencias en la comprensión del discurso escrito». *Conocimiento y Discurso*. Madrid: Pirámide.

LORENZO, G. (2001) *Comprender a Chomsky*. Madrid: A. Machado Libros.

LUKE, A. y P. FREEBODY (1997) «The social practices of reading». En S. Muspratt, A. Luke y P. Freebody (eds.) *Constructing Critical Literacies*. New Jersey: Hampton Press; pp. 185-225.

MAYANS I PLANELL, J. (2002) *Género Chat o cómo la etnografía puso un pie en el ciberespacio*. Barcelona: Gedisa.

MCKOON, G. y R. RATCLIFF (1992) «Inference during reading». *Psychological Review*, 99, 3, pp. 440-466.

MILLER, G. A.; E. GALLANTER y K. H. PRIBRAM (1960) *Plans and the Structure of Behavior*. New York: Holt, Rineheart and Winston.

MILLER, G. (1985) *Lenguaje y habla*. Madrid: Alianza Editorial.

MUGICA, N. y Z. SOLANA (1989) *La gramática modular*. Buenos Aires: Hachette.

MUÑOZ-VALENZUELA, C. y M. A. SCHELSTRAETE (2008) «Decodificación y comprensión de lectura en la edad adulta: ¿una relación que persiste?». Revista Iberoamericana de Educación. N° 45/5. 25 de marzo.

NOËL, B. (1997) *La métacognition*. Bruxelles: De Boeck.

PIAGET, J. (1973) *Seis estudios de Psicología*. Barcelona: Seix Barral.

PINZÁS, J. (1997) *Metacognición y lectura*. Lima: PUCP.

PERFETTI, C. A. (2007) «Reading ability: lexical quality to comprehension». Scientific Studies of Reading, II, pp. 357-383.

PICK, S. y A. L. LÓPEZ (1998) *Cómo investigar en ciencias sociales*. México: Trillas.

POUSADA, M. y otros (2004) «Los efectos de la información irrelevante en la memoria operativa de las personas mayores». Rev. Mult. Gerontol., 14 (1), pp. 16-21.

SERRAT, E. y otros (2004) «Aprendizaje léxico y desarrollo de la gramática: vocabulario verbal, aceleración morfológica y complejidad sintáctica». Anuario de Psicología. Vol. 35, nº 2, pp. 221-234.

SIMONE, R. (1990) *Fundamentos de lingüística*. Barcelona: Ariel.

SLOBIN, D. I. (1974) *Introducción a la psicolingüística*. Buenos Aires: Paidós.

SMITH, F. (1978) *Comprensión de la lectura*. México: Trillas.

SOLÉ, I. (1992) *Estrategias de lectura*. Barcelona: GRAO.

SUH, S. y T. TRABASSO (1993) «Inferences during reading: converging evidence from discourse analysis, talk-aloud protocols, and recognition priming». Journal of Memory and Language, 32, pp. 279-300.

VIGOTSKY, L. S. (1983) *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: Pléyade.

VERSCHUEREN, J. (1999) *Understanding Pragmatics*. Oxford: Oxford University Press.

ANEXO 1

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS INFERENCIALES

Proponemos un ejemplo de cómo trabajar estrategias inferenciales en el aula.

Estrategias, son las acciones que realizan los alumnos para desarrollar sus procesos mentales y tienen sentido cuando se es consciente de ellas, pues eso garantiza su uso cuando las necesiten. Son funcionales, ya que su dominio les permite relacionar metas, objetivos y propósitos.

El ser humano llega al mundo y dispone de 14 billones de neuronas para desarrollar su estructura cognitiva, desgraciadamente sólo usa una ínfima cantidad de ellas.

De ahí la importancia de ejercitar desde niños los procesos mentales, tanto del hemisferio izquierdo (analítico, verbal, etc.) como del derecho (creativo, imaginativo, expresión corporal) para sacar el máximo esfuerzo de su potencialidad. Los llamados organizadores visuales, esquemas mentales, ideogramas u organizadores gráficos permiten también desarrollar esa potencialidad.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

Si somos consecuentes con esta propuesta, debemos partir por explorar los saberes previos de los alumnos, con ello lograremos generar el interés, motivación interna. Es pertinente, por ello, considerar una situación real y

cercana a ellos, de allí la relacionaremos con alguna temática que nos interesa trabajar con ellos.

Ejemplo con un contenido lingüístico:

El profesor entra al aula y propone a sus alumnos, resolver una nota que encontró una colega en la pizarra. La nota decía: “Profesora Claudia, la amamos bastante”.

Plantea averiguar, en primer lugar, quién es el sujeto de esa oración. Lo más probable es que las respuestas se orienten por “Profesora Claudia”, otras, por “la”. Se estará viviendo, por consiguiente, un conflicto cognitivo. Esta problematización nos permitirá explorar qué y cuánto conocen los alumnos sobre la oración gramatical, entendiéndola como expresión de idea. Es cierto también que algunos afirmen que el sujeto es “nosotros” o “tácito”, que en este caso es lo mismo. Esto revelará previos distintos, es conveniente, en forma ordenada, pedirle a alguno de los jóvenes que sostengan estas respuestas que las expliquen.

En segundo lugar, si el sujeto es “nosotros”, entonces ¿cuál es el predicado de esa oración? Lo más factible es que respondan “todo”. Aquí el docente puede problematizar, si la expresión “Profesora Claudia” es parte del predicado ¿qué objeto (directo indirecto) es?, ¿qué complemento es? Frente a tanteos que se den como respuestas por parte de los alumnos, el profesor, haciendo uso de alguna técnica para formar grupos, les propondrá encontrar la respuesta a este problema. Para ello, a cada grupo lo proveerá de un material distinto, por ejemplo, al primero del libro del Ministerio; al segundo, libro de la biblioteca; al tercero, material de Internet, al cuarto, apuntes de clases anteriores. Hasta aquí el docente ha trabajado la clase comunitaria.

La fase de procesamiento de información, llamada también de construcción de conocimiento y puesta en común, implica la lectura del material, la elaboración individual de un organizador visual, el debate interno del grupo y la posterior organización para sustentar su tesis frente a los demás. Durante todo este proceso, el docente ha hecho su labor de monitor, lo cual le permite evaluar los procesos cognitivos de sus alumnos.

La puesta en común es organizada en forma de algún tipo de debate: mesa redonda, panel, polémica, etc. Esto dependerá del nivel de complejidad de capacidad a desarrollar.

Luego de que cada grupo haya sustentado, el docente sintetizará las conclusiones a las cuales haya arribado el aula.

La tercera fase, conocida como socialización o transferencia, comenzará cuando el profesor les pida, a partir de todo lo hecho, la solución al problema planteado. Esto es, si la nota estaba en la pizarra del aula de la profesora Claudia, se deduce, se infiere que “nosotros” son sus alumnos, quienes han querido exteriorizar lo mucho que la quieren y por eso se lo están diciendo directamente en forma escrita.

El análisis queda así: Profesora Claudia= vocativo, nosotros= sus alumnos, la = a la profesora Claudia, queremos= sentimiento afectivo (verbo), bastante= intensidad de ese sentimiento (adverbio), es decir, complementa la acción emocional cuantificándola.

Una sesión de aprendizaje con estas características sí es significativa, pues parte de una situación real, genera interés ante un problema, se da el espacio para el diálogo, se encuentra sentido a lo que se aprende y garantiza

la esencia del aprender a aprender: se ejercita la comprensión y la producción de textos, desarrollando la criticidad y la creatividad. Se recomienda hacer una campaña de aclaración de los avisos que hay en la institución educativa, respecto a quienes van dirigidos y qué predicen a la comunidad.

ANEXO 2

PROPUESTA DE PROGRAMA DE LECTURA INFERENCIAL SISTEMÁTICO Y GRADUADO (basado en *Teoría de las seis lecturas* de Miguel de Zubiría)

1. En el periodo de enseñanza de la lectura se debe combinar lo analítico y lo sintético. Cuando la palabra sea desconocida es conveniente usar el método analítico de letra por letra o sílaba por sílaba; en cambio cuando la palabra es conocida lo mejor es usar el método sintético, pues ello ayuda a que el niño vaya ensayando, lo cual es una forma inicial de deducción.
2. En los primeros grados de primaria, trabajar la decodificación primaria, esto es, determinar el significado de las palabras. A través de los textos, ejercitar la recuperación léxica, teniendo claridad que las palabras están enmarcadas dentro de un contexto o situación extralingüística.

Ejemplo, escribimos la palabra “melifluo” y preguntamos el significado, lo más probable es que no haya respuestas, pero si la ubicamos dentro del contexto “ese fruto no está amargo, sino **melifluo**”, lo más factible es que deduzcan el significado “dulce”.

Aquí se plantea ejercicios con raíces y afijos, sinonimia, antonimia, paronimia, homonimia, inclusión, exclusión; pero siempre enmarcados en alguna situación real o hipotética.
3. En los grados medios de primaria, la decodificación secundaria. Es decir, frases y proposiciones. Identificar el uso práctico de los signos de puntuación en los textos. El uso del punto como demarcador de ideas.

La coherencia endógena. Aquí también se promovería la lectura para deducir a quién o a qué reemplazan los pronombres en los textos.

Ejemplos:

Milagros, apenas llegó, nos dio la noticia. ¡La habíamos esperado tanto!
Mi padre, le agradeció la deferencia.

Los pronombres: la y le, ¿a qué o a quién hacen referencia?

La es la noticia; y **le**, Milagros.

4. En los últimos grados de primaria, se trabajaría la decodificación terciaria. Esto es, la macroestructura del texto. Identificar y jerarquizar las ideas de un texto, con lo cual se puede reconocer las ideas fundamentales de un texto, diferenciándolas entre principal y secundarias. Aquí es importante ejercitar los conectores lógicos de carácter exógeno.
5. En los primeros grados de secundaria, la lectura categorial, es decir, incidir en textos argumentativos para identificar hipótesis, argumentos coherentes y consistentes son la hipótesis planteada y las conclusiones pertinentes, las cuales también son llamadas derivadas, pues nos llevan a otros temas, a profundizar esos mismos temas, y a postular, por consiguiente, nuevas hipótesis. Esto nos permite entender cómo discurre el pensamiento del autor del texto que nos interesa comprender, de la misma manera sucede cuando, a partir de nuestras lecturas y experiencias, nos queremos hacernos entender a través de textos.
6. En los últimos grados de secundaria, la lectura metasemántica. Esta tiene que ver con ir más allá del texto. Si queremos comprender a cabalidad un texto, por ejemplo, de José Carlos Mariátegui o de Jean

Piaget, deberíamos contextualizarnos en el período histórico donde lo escribió, qué marco sociocultural imperaba; aspectos de su vivencia que puedan explicar puntos de vista; tendríamos que leer otros textos relevantes de él para tener una visión de conjunto respecto a su pensamiento. Esto ya supone un lector preparado para la investigación y el estudio riguroso.

ANEXO 3

SOLUCIONARIO DE LOS TEST DE COMPRENSIÓN DE LECTURA, DE COMPETENCIA GRAMATICAL, DE ESTRATEGIAS INFERENCIALES Y DE MEMORIA OPERATIVA

COMPRENSIÓN DE LECTURA

TEXTO 1

El texto trata sobre un experimento hecho con un chimpancé hembra, para comprobar la capacidad lingüística en relación con su desarrollo evolutivo.

1. El texto presenta el experimento fallido. C
2. El niño empezó a hablar en forma normal, es decir, natural; el chimpancé hembra, no. D
3. Es falso sostener que éste haya sido el último experimento, lo que se dice es que con esta experiencia empezaron las más rigurosas. B
4. Vucky, pese a ser criada como el niño, desarrollo sus facultades físicas extraordinarias. Es decir, es natural en su especie. A
5. El aprendizaje no es determinante en la aparición del lenguaje, sino el experimento no hubiese fracasado. E

TEXTO 2

El texto aborda el tema de la coexistencia de controversiales doctrinas filosóficas.

6. La filosofía se presenta heterogénea. A
7. La metáfora *monstruo policéfalo* implica confuso y enmarañado. D
8. Es falso que no se pueda distinguir entre lo escéptico y lo ecléctico. D
9. Lo dialéctico tiene en cuenta lo positivo y negativo. B
10. Si alguien cree que no se puede llegar a la verdad en filosofía es escéptico. E

TEXTO 3

11. El texto trata de los avances científicos en la Edad Moderna. A
12. Jean Bernouilli fue el fundador, por tanto el padre del cálculo exponencial. D
13. Se habla de la visión optimista de la humanidad. E
14. Euler fue discípulo de Bernouilli, por tanto estaba en esa línea. A
15. Si no hubiese habido el desarrollo de las matemáticas, la Física tampoco habría avanzado.

TEXTO 4

16. Trata sobre el psicologismo de Freud, que no responde al desarrollo de la ciencia actual. D
17. Freud era valorado a mediados del siglo pasado. C
18. El avance de la neurofarmacología desgració a Freud. E
19. El tratamiento que hizo Cade con el litio fue efectivo. D
20. Freud trataba los casos como disfunciones mentales, no como neurofisiológicos. B

COMPETENCIA GRAMATICAL

1. Lo acusó de eso. B
2. Sentido. B
3. Confío en ti. D
4. Ella, la, aquélla. B
5. No, aquí, posiblemente, mañana. D
6. C
7. El tórax, los tórax. B
8. Cierta (adj) tarde (sustantivo) lúgubre (adj). B
9. Visto, hecho, abierto. A
10. Nos (OI) bendición (OD). C
11. Me contó eso. D
12. Murmuraciones. A
13. Tú volviste en ti. C
14. Tribu. D
15. El (det.) pecho/ lo (pronomb.) miraba. D
16. No quiero eso. D
17. En la habitación había tres individuos. C
18. El café con leche (MD – S – MI) D
19. Me persuadió de que decía sólo la verdad. C
20. Eso se lo dije a todos ustedes. C

APTITUD INFERENCIAL

1. D
2. A
3. C
4. B
5. D
6. E
7. A
8. B
9. A
10. D

TEST DE MEMORIA OPERATIVA

TEXTO 1

En el último tercio del siglo XX, las enfermedades que asolan la Tierra son causadas por bacterias, virus y parásitos.

Entre las causadas por bacterias están: la tuberculosis, causada por el bacilo de Koch; el cólera, por falta de higiene; la lepra; meningitis cerebroespinal, provocada por un meningococo.

Entre las causadas por virus: el dengue hemorrágico; la fiebre amarilla, provocado por el mosquito *Aedes egipto*.

En tercer lugar, están las causadas por parásitos: la malaria; la Bilharziasis, causada por parásitos llamados duelas; la enfermedad del sueño; y la enfermedad del Chagas, causada por el Tripanosoma cruzi.

TEXTO 2

Respecto a la destrucción del Tahuantinsuyo, existen cuatro hipótesis: la primera, es la tesis providencialista, planteada por los mismos conquistadores; la segunda, la tesis de la superioridad racial de los europeos, desde el siglo XVI hasta el XIX; la tercera, por la división entre los bandos de Huáscar y Atahualpa, la cual tiene más argumentos; y, por último, la sostenida por el historiador Waldemar Espinoza , por la rivalidad de los curacas andinos y la oposición de éstos a la hegemonía cusqueña.